shindaiwa

Backpack Sprayer

Use and Care Manual

Model SP53BPE
5G/ 20L

⚠ WARNING ⚠

Carefully Read These Instructions Before Use

013573 R0115

⚠ WARNING ⚠

WARNING: Improper use or failure to follow instructions can result in explosive failure causing serious eye or other injury. For safe use of this product you must read and follow all instructions. Do not leave a pressurized sprayer in the hot sun. Heat can cause pressure build-up resulting in possible explosion. Do not store or leave solution in tank after use. Always wear goggles, gloves, long sleeve shirt, long pants and full foot protection when spraying. Never use any tool to remove pump if there is pressure in the pressure chamber. Never pressurize sprayer by any means other than the original pump. Do not attempt to modify this sprayer. Replace parts only with manufacturer's original parts. **Never spray flammable, caustic, acidic, chlorine, bleach or other corrosive solutions or heat, pressure, or gas producing chemicals. Always read and follow chemical manufacturer's instructions before use with this sprayer as some chemicals may be hazardous when used with this sprayer.**

SK 1158-1

WARNING: Handling the brass parts of this product will expose you to lead, a chemical known to the State of California to cause birth defects and other reproductive harm. ***Wash hands after handling.***

⚠ CAUTION ⚠

- PRE-USE CHECK: Before each use check tightness of hose nut to be sure hose is securely attached to the shut-off assembly. Insure hose is securely attached to the pump outlet by tightening hose nut. Insure that all nozzle and wand connections are tight. Insure the three bolts (underside of base) used to attach the piston cylinder are tight.

- Do Not exceed a tank solution temperature of 120° F/ 49° C.

NOTE: The tank and hose may have residual water in it due to quality testing performed on the sprayer.

APPLICATIONS & USE FOR YOUR SPRAYER

Avoid using a sprayer for general cleaning purposes if plant protection or herbicide chemicals have already been used in the sprayer. If a sprayer has been used for plant protection or as an herbicide, clean the sprayer completely (see cleaning section) before using.

Plant Food: Use different spray patterns for optimum foliage feeding or for fungicide and pesticide application.

Herbicides: Reduce weeds and unwanted plants but avoid using the same sprayer for plant feeding or protection without thoroughly cleaning (see cleaning section) the sprayer first.

General Household Use: Apply detergents, cleaning solutions, warm water (do not exceed 120°F/49°C) or nontoxic household cleaning chemicals for carpets, floors, walls, glass, counter tops and ceilings. DO NOT use sprayer that has been used with herbicides, pesticides or other toxic chemicals for household applications.

General Outdoor Use: Use the sprayer for cleaning windows or with a detergent for general purpose cleaning.

NOZZLE ASSEMBLY

Figure 1-2

Unscrew the nozzle cap **(1)** from the nozzle body **(3)** with retaining nut **(2)** fastened tightly to the elbow **(5)**. Unscrew the retaining nut **(2)**. Push the nozzle body **(3)** with the nozzle gasket **(4)** out of the retaining nut **(2)**. To reinstall the nozzle, reverse the above instructions.

Figure 3

Unscrew the retaining nut from the elbow and push the fan nozzle tip and gasket out of the retaining nut. To reinstall the nozzle, reverse the above instructions.

Figure 1

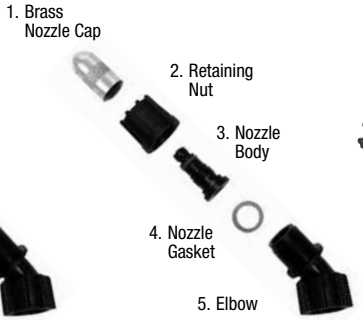
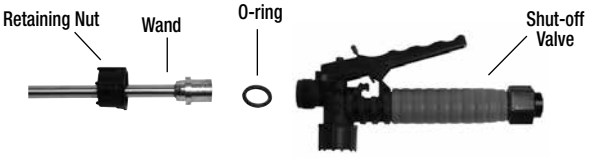


Figure 2

Figure 3

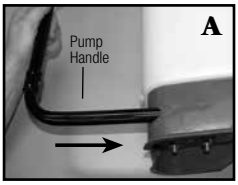
WAND ASSEMBLY

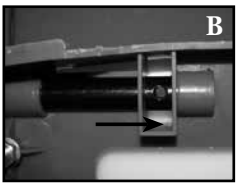
1. Make sure the o-ring is installed on the end of the wand. Insert the wand into shut-off valve.
2. Turn and tighten the retaining nut clock-wise onto the shut-off valve.

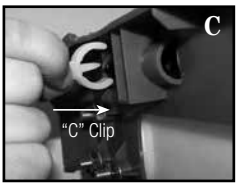


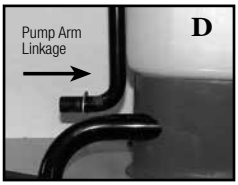
INSTALLING THE PUMP HANDLE

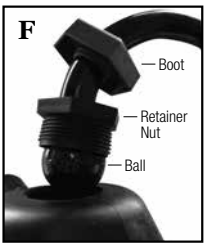
The sprayer includes all hardware necessary for installing the pump handle. Install the pump handle into the base (A). Center the hole in the handle between the cut-out on the bottom of the tank base (B). Push the "C" clip over the pump handle while aligning the nub on the clip with the hole in the handle (C). Slide washer over pump linkage (short end) (D). Slide pump arm linkage (short end) through pump handle at the bottom of the tank (D & E). Slide a second washer over the linkage and insert the cotter pin through the hole in linkage (E). Position ball over top of pump (F). The pump assembly can be rotated to orient the pump outlet into desired position (G). Rotate handle down until ball is seated in top of pump (F and G). Tighten pump retainer nut (F). Do not over tighten. Press boot over retainer nut (H). Insure pump locking nut is tight (G).











INSTALLING THE SHOULDER STRAP

The backpack strap is provided with multiple features including shoulder strap, chest strap, waist belt, lumbar support and back pad (figure 1). The top of both the shoulder strap and back pad strap are attached to the top of the tank and are removable. The back pad strap attaches to the bottom of the tank (figure 2). The back pad is attached to its strap with velcro and is removable (figure 3).

The strap from the lumbar support attaches to the base of the sprayer by sliding buttons into the slot until they snap into place (Figure 4).

In the event that the sprayer harness (straps) become contaminated with chemicals, it is recommended to thoroughly wash the straps with soap & water and allow to dry before using the sprayer.

Figure 1
Strap Assembly

Figure 2
Back Pad Strap Attachment

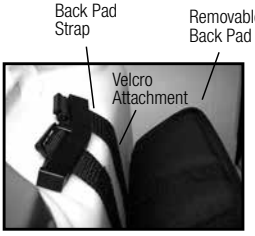


Figure 3
Removable Back Pad

Figure 4

WAND/PUMP HANDLE

The pump handle stores vertically and sets into the pump handle clip (Figure 1). The wand is stored in the wand clip (Figure 2).

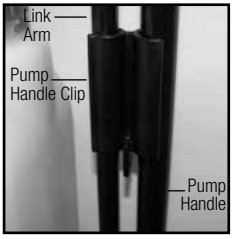


Figure 1

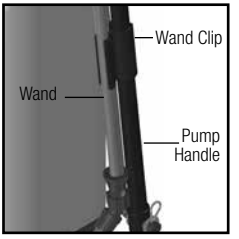


Figure 2

FILLING THE SPRAYER

Make sure the filter basket is in place to keep debris from entering the tank.

Determine the amount of mixture needed for your application. Add the proper amount of water to the tank. Add the proper amount of chemical to the tank (check the chemical label for proper ratio of chemical). Stir mixture in tank with a clean utensil (like a paint stirrer). The tank will hold the 5-gallon (20L) capacity plus the chemical.

It is not necessary to completely fill the sprayer tank with each use. You can fill the tank with only the amount needed for each application.

Always follow the manufacturer's instructions included on their product label.

HELPFUL SPRAYING INFORMATION

Use RAPID pump strokes to prime the pump. You will know the pressure chamber is filling with liquid when you feel firm resistance from the pump handle. The air in the pressure chamber is compressed from repeated strokes. By pressing the hand lever on the shut-off, the valve opens. For safety lock-off feature (no-spraying), pull up on handle and move red locking mechanism into lock-off position as shown in fig. 1. To disengage, pull up on handle and return red locking mechanism to neutral position as in fig. 3. For lock-on feature (continuous spraying), push down on handle and move red locking mechanism into lock-on position as shown in fig. 2. To disengage, push down on handle and return red locking mechanism to neutral position as shown in fig. 3.

In the event that the handle becomes stuck in the lock-on (continuous spraying) position and the tank pressure needs to be relieved, carefully open the tank and place the wand inside the tank until the pressure is relieved.

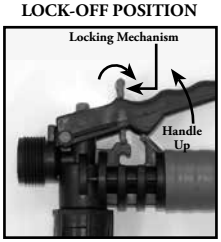


Figure 1

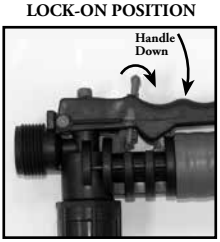


Figure 2

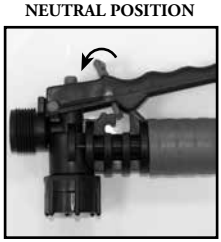


Figure 3

For easy pump action use the END of the pump handle. The amount of liquid delivered during spraying depends on the rate of pump stroke. The fan nozzle tip is rated at .4 gpm at 40psi. This is the nominal operating pressure of the sprayer..

POWDER-BASED CHEMICALS

Powder-based chemicals (powder mixed with liquids to make the spraying agent) are usually abrasive and can cause wear. When you use a powder-based chemical in your sprayer, make sure it is thoroughly dissolved in the liquid solution. Thoroughly clean and flush the sprayer with water to extend the life of the sprayers parts.

This sprayer is equipped with an agitator bar which facilitates mixing as the pump is operated.

CLEANING

1) Always empty the sprayer and clean the tank thoroughly after each use.
2) Pump the sprayer handle until all of the contents and air exit through the nozzle (minimum of 30 strokes).
3) Fill tank half way with water and pump the water out as explained in step 2 (repeat several times as necessary).

Other Cleaning Hints:

- Improper spray distribution usually means the nozzle is clogged, remove the nozzle and clean it.
- Soap can be added to the water to clean the tank.
- Do not use strong cleaning agents or abrasives.
- If you use a chemical agent to clean the tank follow the manufacturer's recommendations for the disposal of the waste water.
- Follow the chemical manufacturers instructions for clean up.

STORING / MAINTAINING YOUR SPRAYER

- The sprayer should be stored out of direct sunlight in a cool dry space.
- Before freezing weather make sure to drain all liquid in the tank, pump, pressure cylinder, hose, shut-off valve, wand and nozzle, to avoid liquid expansion and cracking in the sprayer components (See "Cleaning" section). Lock the shut-off valve in the "open" position.
- When service is required call your nearest dealer and always insist on original manufactured replacement parts.
- Inspect the hose, wand, pump, tank and shut-off valve for wear, damage or leaks on a regular basis and repair defects promptly.
- Every year prior to spraying remove felt gasket (see Pump Disassembly and Rebuild) and saturate with a light oil. Oil periodically thru out the season as needed.

TROUBLE SHOOTING YOUR SPRAYER

Symptom	Possible Reason	Correction
Shut-off leaks	Connections loose	Tighten connection
	Worn or damaged shut-off	Rebuild or replace the shut-off valve
Wand assembly leaks	Connections loose	Tighten connection
	Damaged or worn o-ring/gasket	Replace o-ring/gasket
Nozzle assembly leaks	Connections loose	Tighten connection
	Damaged or worn o-ring/gasket	Replace o-ring/gasket
Hose leaking at shut-off	Connection loose	Tighten retaining nut
	Damaged or worn o-ring/gasket	Replace o-ring/gasket
Hose leaking at pump outlet	Connection loose	Tighten retaining nut
	Damaged or worn o-ring/gasket	Replace o-ring/gasket
Upward pumping action difficult	Inlet openings in bottom of piston cylinder clogged	Remove piston cylinder and clean openings (see section on Piston Cylinder Disassembly and Rebuild)
	Piston cylinder check valve stuck	Remove piston cylinder check valve cartridge-Clean, rebuild or replace (see section on Piston Cylinder Disassembly and rebuild)
Downward pumping action difficult	Pressure chamber check valve stuck	Remove piston cylinder check valve cartridge-Clean, rebuild or replace (see section on Piston Cylinder Disassembly and rebuild)
Decline in pump performance (cannot achieve pressure and/or doesn't hold pressure)	Dirt or debris or wear in one or both check valves	Remove both check valves and clean, rebuild or replace (see section on Piston Cylinder Disassembly and Rebuild and also section on Pump Disassembly and rebuild)
	Piston cylinder inside diameter surface worn	Remove piston cylinder and check inside diameter for wear- replace if necessary (see section on Piston Cylinder Disassembly and Rebuild)
	Plunger cup worn	Remove pump assembly and check plunger cup for wear-replace if necessary (see section on Pump Disassembly and Rebuild)
	Damaged pressure chamber housing	Remove pump assembly and replace pressure chamber housing (see section on Pump Disassembly and Rebuild)
	Incorrect Assembly of plunger and/or check valve components	Refer to section on Pump Disassembly and Rebuild and Piston Cylinder Disassembly and Rebuild

PUMP DISASSEMBLY AND REBUILD

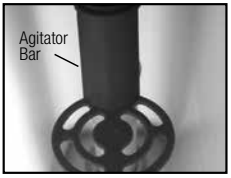


Figure 1

1) Insure the tank and pressure chamber contents are emptied and pressure has been released in the pressure chamber. To release pressure in the pressure chamber activate shut-off valve and release all pressure.

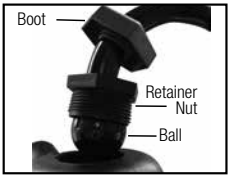


Figure 2

2) Reach into tank fill opening and remove agitator bar from pressure chamber body (Figure 1).

3) Disconnect linkage arm from the top of the pump assembly (see section covering Installing The Pump Handle). (Figure 2).

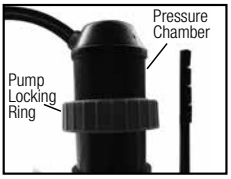


Figure 3

4) Loosen pump locking ring and remove entire pump assembly from tank (Figure 3).

Check Valve

Remove check valve cartridge assembly from bottom of pressure chamber utilizing pump handle clip (clip has flat blade incorporated into end). Place flat blade into slot in bottom of cartridge and unscrew. Once cartridge has been removed it can either be replaced as an assembly or rebuilt. To rebuild disassemble two halves of cartridge and replace seal and/or ball (Figure 4 and 5). The seal mounts inside the larger of the two halves of the cartridge. The seal counterbore side mounts into the grooves in the cartridge halve. Pump performance my be affected if this is not assembled correctly.

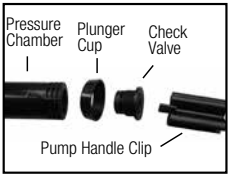


Figure 4

Plunger Cup

Once the check valve has been removed the plunger cup can be replaced as the check valve housing holds the plunger cup in place to the bottom of the pressure chamber body. The bottom of the pressure chamber body has a groove in it to accept the raised ring on the plunger cup. It is important to insure that these two surfaces are aligned and mated before tightening the check valve. Pump performance may be affected if this is not assembled correctly.

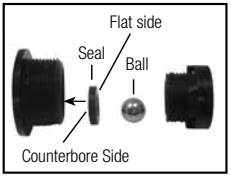


Figure 5

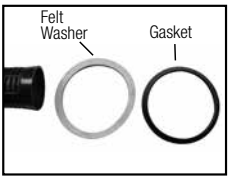


Figure 6

Pressure Chamber Housing Gasket and Felt Washer
Slide both the gasket and felt washer off the pressure chamber body (Figure 6). Replace felt washer first taking care not to fold over washer as it is worked up the pump chamber and into the pump locking ring (figure 7). The felt washer is pre-lubricated to provide lubrication between the pressure chamber housing and pressure chamber housing gasket. Insure the felt washer is free of contamination before installing. Replace gasket into the pump opening in the tank insuring the flanged end is up (if this is assembled backwards leakage will occur) (Figure 8). Insure that the sides of the gasket are inside the tank pump opening and the flange is sitting level on the tank pump opening seal surface area.

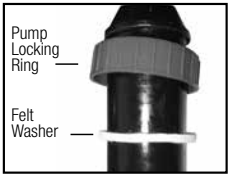


Figure 7

5) Replace pump assembly into tank and into the piston cylinder which is mounted on the bottom of the tank. Be careful not to damage the plunger seal as it seats into the piston cylinder. It is recommended that you view through the tank fill opening while performing this to achieve better alignment. If necessary you can also reach in and use your hand to guide the plunger seal into the piston cylinder.

Figure 8

6) Position the pump outlet (hose connection) in the desired position. Tighten the pump retaining ring onto the tank.

7) Reach into tank fill opening and attach agitator to pressure chamber body.

8) Connect linkage arm to the top of the pump assembly (see section covering Installing The Pump Handle).

PUMP DISASSEMBLY AND REBUILD

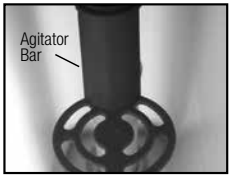


Figure 1

1) Insure the tank and pressure chamber contents are emptied and pressure has been released in the pressure chamber. To release pressure in the pressure chamber activate shut-off valve and release all pressure.

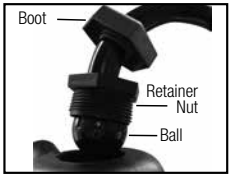


Figure 2

2) Reach into tank fill opening and remove agitator bar from pressure chamber body (Figure 1).

3) Disconnect linkage arm from the top of the pump assembly (see section covering Installing The Pump Handle). (Figure2).

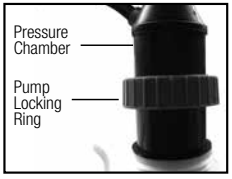


Figure 3

4) Loosen pump locking ring and remove entire pump assembly from tank (Figure 3).

Figure 4

5) Remove the three bolts attaching the piston cylinder to the bottom of the tank (Figure 4).

6) Reach in through the tank fill opening and remove the piston cylinder.

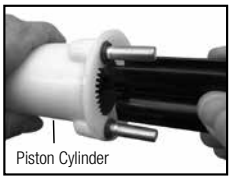


Figure 5

7) Remove check valve cartridge assembly from bottom of piston cylinder utilizing pump handle clip (clip has flat blade incorporated into end). Place flat blade into slot in bottom of cartridge and unscrew (Figure 5 and 6).

8) Once cartridge has been removed it can either be replaced as an assembly or rebuilt.

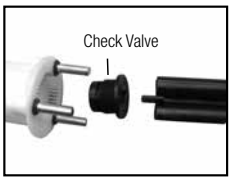


Figure 6

9) To rebuild disassemble two halves of cartridge and replace seal and/or ball. Replace cartridge (Figure 7). The seal mounts inside the larger of the two halves of the cartridge. The seal counterbore side mounts into the grooves in the cartridge halve. Pump performance my be affected if this is not assembled correctly.

10) At this point the piston cylinder itself and/or piston cylinder stud gaskets can be replaced. The piston cylinder stud gaskets must be oriented correctly or leakage may result (Figure 8).

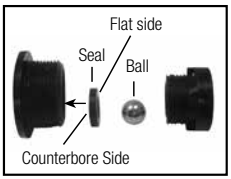


Figure 7

11) Reassemble piston cylinder using washers and bolts on the underside of the base.

12) Replace pump assembly into tank and into the piston cylinder which is mounted on the bottom of the tank (see important notes regarding gasket and felt washer in Pump and Disassembly and Rebuild section). Be careful not to damage the plunger seal as it seats into the piston cylinder. It is recommended that you look through the tank fill opening while performing this to achieve better alignment. If necessary you can also reach in and use your hand to guide the plunger seal into the piston cylinder.

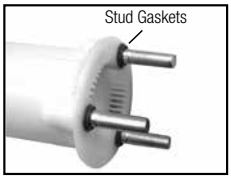


Figure 8

13) Position the pump outlet (hose connection) in the desired position. Tighten the pump retaining ring onto the tank.

14) Reach into tank fill opening and attach agitator to pressure chamber body.

15) Connect linkage arm to the top of the pump assembly (see section covering Installing the Pump Handle)

DISASSEMBLING AND REPAIRING THE SHUT OFF VALVE

Figure 1

1) Assembled shut-off valve (Figure 1).

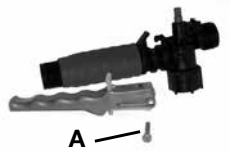


Figure 2

2) Remove the retaining pin (A) (Figure 2) place the notched end of the retaining pin on a hard surface and push down. Remove the retaining pin and slide the handle off the valve.

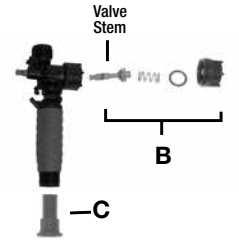
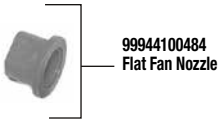


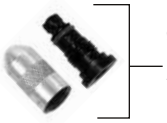
Figure 3

3) Remove the retaining nut (o-ring attached), spring, and valve stem (B) (Figure 3). Replace worn parts. Lubricate the O-rings and reassemble by reversing the steps above. Place the handle groove in the slotted area of the valve stem and make sure the locking clip is positioned in the neutral position (see "Helpful Spraying Information" section). Insert the retaining pin. Push down on the handle a few times to distribute the lubricant evenly. Check filter (C) in end of shut-off valve for debris. Remove filter and flush with water to clean out.

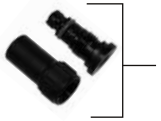
REPLACEMENT PARTS ORDER INFORMATION



99944100484
Flat Fan Nozzle



99944100482
Brass
Adjustable
Nozzle



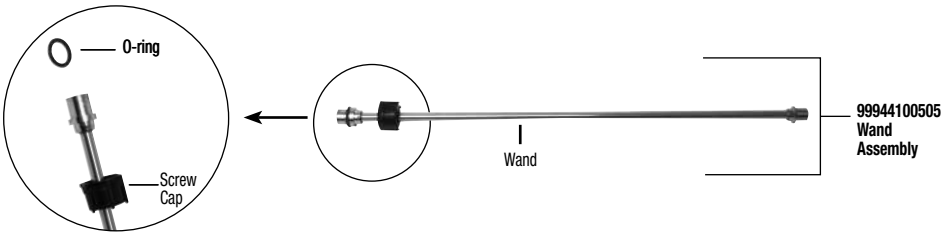
99944100483
Poly
Adjustable
Nozzle

99944100485
Nozzle kit

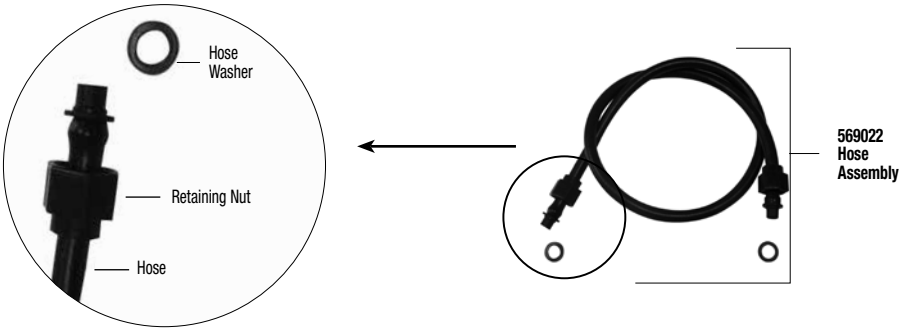
REPLACEMENT PARTS ORDER INFORMATION

569019
Link Arm Assembly

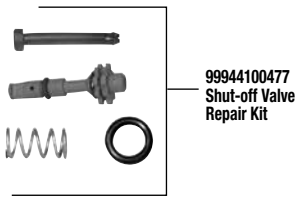
99944100520
Pump Handle w/clip



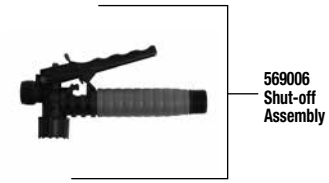
99944100505
Wand
Assembly



569022
Hose
Assembly

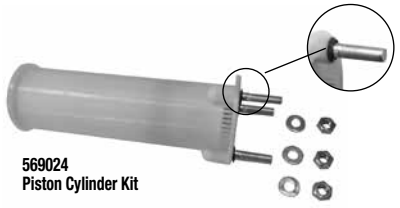


99944100477
Shut-off Valve
Repair Kit



569006
Shut-off
Assembly

REPLACEMENT PARTS ORDER INFORMATION

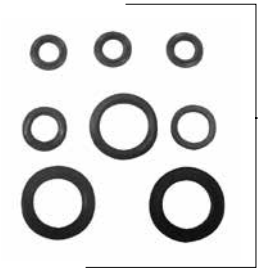


569024
Piston Cylinder Kit

569021
Pump Seal Kit

569028
Pressure Chamber Housing

99944100522
Valve cartridge kit



569020
O-ring kit

569002
Filter Basket & Cap

569029
Straps

569030
Backpad

shindaiwa Shindaiwa
400 Oakwood Road, Lake Zurich, IL 60047
www.shindaiwa.com

Shindaiwa is a registered trademark of Echo, Inc. Specifications subject to change without notice.

SHINDAIWA LIMITED WARRANTY STATEMENT FOR SPRAYERS SOLD IN USA AND CANADA BEGINNING 01/01/2010

ECHO, INC'S RESPONSIBILITY
ECHO Incorporated's (ECHO, INC.) Limited Warranty provides to the original end user purchaser that this Shindaiwa product is free from defects in material and workmanship. Under normal use and maintenance from date of purchase, ECHO, INC. agrees to repair or replace at it's discretion, any defective product free of charge at any authorized Shindaiwa servicing dealer within listed below application time periods

LIMITATIONS AND EXCLUSIONS
THIS LIMITED WARRANTY IS ONLY APPLICABLE TO SHINDAIWA PRODUCTS SOLD BY AUTHORIZED SHINDAIWA DEALERS. IT IS EXTENDED TO THE ORIGINAL END USER PURCHASER ONLY, AND IS NOT TRANSFERABLE TO SUBSEQUENT OWNERS. Repair parts and accessories replaced under this warranty are warranted only for the balance of the original unit or accessory warranty period. Any damage caused by improper use, modifications, installation or maintenance is not covered by this warranty. All parts or products replaced under warranty become the property of ECHO, INC. For a list of Authorized Shindaiwa Dealers refer to WWW.SHINDAIWA.COM or call 1-877-986-7783.

OWNER'S RESPONSIBILITY
To ensure trouble free warranty coverage it is important that you register your Shindaiwa equipment on-line at WWW.SHINDAIWA.COM or by filling out the warranty registration card supplied with your unit. Registering your product confirms your warranty coverage and provides a direct link if we find it necessary to contact you. The owner shall demonstrate reasonable care and use, and follow preventative maintenance, storage instructions, and as prescribed in the Use & Care Manual. Should a product difficulty occur, you must, at your expense, deliver or ship your Shindaiwa unit to an authorized Shindaiwa servicing dealer for warranty repairs (within the applicable warranty period), and arrange for pick-up or return of your unit after the repairs have been made. For your nearest authorized Shindaiwa servicing dealer, call Shindaiwa's Dealer Referral Center, at 1-877-986-7783 or you can locate a Shindaiwa servicing dealer at WWW.SHINDAIWA.COM. Should you require assistance or have questions concerning Shindaiwa's Warranty Statement, you can contact our Consumer Product Support Department at 1-800-673-1558 or contact us through the web at WWW.SHINDAIWA.COM.

PRODUCT WARRANTY PERIOD
RESIDENTIAL APPLICATION
• 5 YEAR WARRANTY - Units for residential, or non-income producing use will be covered by this limited warranty for five (5) years from date of purchase.
EXCEPTIONS:
• Failure to read and follow Use & Care Manual
• Failure to follow all chemical manufacturers' instructions included on their label or elsewhere
• Damage caused by:
Failure to follow Storing/Maintaining Your Sprayer section in Use & Care Manual
Use of powder based chemicals with or in a piston pump sprayer
Wear items including but not limited to: seals, gaskets, pistons, hoses, diaphragms, straps or any wear item. These items are covered for 90 days from date of purchase.
Any mis-use of product is not covered including but not limited to: using un-approved chemicals or parts, un-approved uses, using damaged or missing units/parts during operation, or modifying your sprayer in any manner

COMMERCIAL APPLICATION
• 2 YEAR WARRANTY - Units for commercial, institutional, agricultural, industrial, or income producing use will be covered by this limited warranty for two (2) years from the date of purchase.
EXCEPTIONS:
Damage caused by:
• Failure to read and follow Use & Care Manual
• Failure to follow all chemical manufacturers' instructions included on their label or elsewhere
• Failure to follow Storing/Maintaining Your Sprayer section in Use & Care Manual
Use of powder based chemicals with or in a piston pump sprayer
Wear items including but not limited to: seals, gaskets, pistons, hoses, diaphragms, straps or any wear item. These items are covered for 90 days.
Any mis-use of product in not covered including but not limited to: using un-approved chemicals or parts, un-approved uses, using damaged or missing units/parts during operation, or modifying your sprayer in any manner

RENTAL APPLICATION - 90 DAYS WARRANTY
• Units for rental use will be covered against defects in material and workmanship for a period of 90 days from the date of purchase except for any one of the above listed EXCEPTIONS

PURCHASED REPAIR PARTS AND ACCESSORIES • 90-day all applications except for any one of the above listed EXCEPTIONS. Your receipt of purchase including date, model and serial number must be maintained and presented to an authorized Shindaiwa servicing dealer for warranty service. Proof of purchase rests solely with the customer. Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitations may not apply to you. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so you may also have other specific legal rights which vary from state to state. This limited warranty is given by ECHO Incorporated, 400 Oakwood Rd., Lake Zurich, IL 60047.

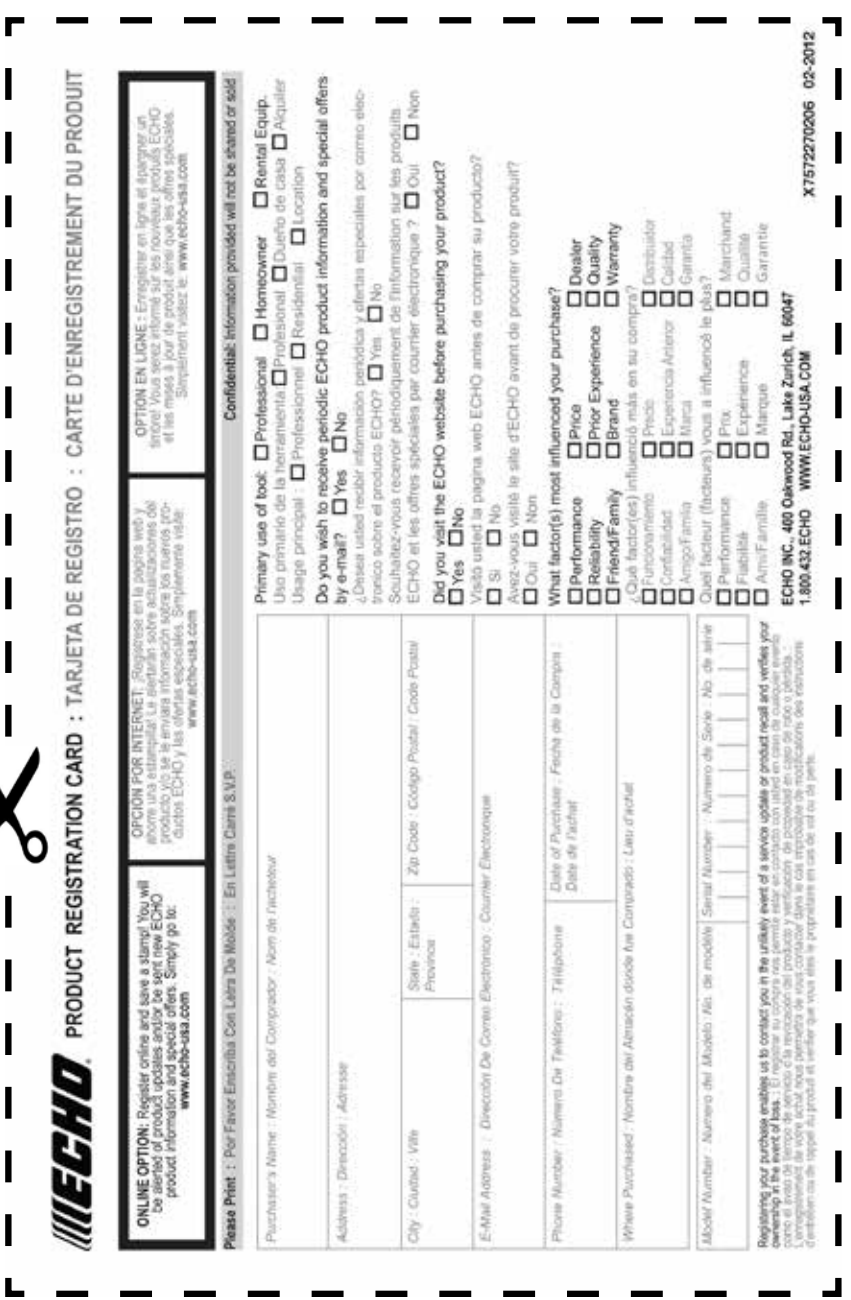
DISCLAIMER OF IMPLIED WARRANTIES
THIS LIMITED WARRANTY IS IN LIEU OF ALL OTHER EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING ANY WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR USE AND ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OTHERWISE APPLICABLE TO THIS PRODUCT. ECHO, INC. AND ITS AFFILIATED COMPANIES SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY SPECIAL INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGE, INCLUDING LOST PROFITS. THERE ARE NO WARRANTIES EXTENDED OTHER THAN AS PROVIDED HEREIN. THIS LIMITED WARRANTY MAY BE MODIFIED ONLY BY ECHO, INC.

Thank you for choosing ECHO Power Equipment

Please go to http://www.echo-usa.com/Warranty/Register-Your-ECHO to register your new product on-line. It's ***FAST*** and ***EASY***! NOTE: your information will never be sold or misused by ECHO, Inc. Registering your purchase enables us to contact you in the unlikely event of a service update or product recall, and verifies your ownership for warranty consideration.

If you do not have access to the Internet, you can complete the form below and mail to:

ECHO Inc., Product Registration, PO Box 1139, Lake Zurich IL 60047.



PRODUCT REGISTRATION CARD : TARJETA DE REGISTRO : CARTE D'ENREGISTREMENT DU PRODUIT

ONLINE OPTION: Register online and save a stamp! You will be alerted of product updates and/or be sent new ECHO product information and special offers. Simply go to: www.echo-usa.com

OPCION POR INTERNET: Regístrese en la página web y ahorre una estampilla! Le alertarán sobre actualizaciones del producto y/o le enviarán información sobre los nuevos productos ECHO y las ofertas especiales. Simplemente visite: www.echo-usa.com

OPTION EN LIGNE : Enregistrer en ligne et épargner un timbre! Vous serez informé sur les nouveaux produits ECHO et les mises à jour de produit ainsi que les offres spéciales. Simplement visitez le: www.echo-usa.com

Please Print : Por Favor Escribia Con Letra De Molde : En Lettre Carré S.V.P.

Confidential: Information provided will not be shared or sold

Purchaser's Name : Nombre del Comprador : Nom de l'acheteur

Address : Dirección / Adresse

City : Ciudad : Ville | State : Estado : Provincia | Zip Code : Código Postal / Code Postal

E-Mail Address : Dirección De Correo Electrónico : Courrier Électronique

Phone Number / Numero De Teléfono : Téléphone | Date of Purchase : Fecha de la Compra : Date de l'achat

Where Purchased : Nombre del Almacén donde fue Comprado : Lieu d'achat

Model Number : Número del Modelo / No. de modèle | Serial Number : Numero de Serie : No. de série

Registering your purchase enables us to contact you in the unlikely event of a service update or product recall and verifies your ownership in the event of loss. / El registrar su compra nos permite ponernos en contacto con usted en caso de que ocurra una actualización de servicio o una recuperación de producto poco probable. / L'enregistrement de votre achat nous permettra de vous contacter dans le cas improbable de modifications des instructions d'entretien ou de rappel du produit et vérifier que vous êtes le propriétaire en cas de vol ou de perte.

Primary use of tool: ☐ Professional ☐ Homeowner ☐ Rental Equip.
Uso primario de la herramienta ☐ Profesional ☐ Dueño de casa ☐ Alquiler
Usage principal : ☐ Professionnel ☐ Residential ☐ Location

Do you wish to receive periodic ECHO product information and special offers by e-mail? ☐ Yes ☐ No
¿Desea usted recibir información periódica y ofertas especiales por correo electrónico sobre el producto ECHO? ☐ Yes ☐ No
Souhaitez-vous recevoir périodiquement de l'information sur les produits ECHO et les offres spéciales par courrier électronique ? ☐ Oui ☐ Non

Did you visit the ECHO website before purchasing your product?
☐ Yes ☐ No
Visitó usted la página web ECHO antes de comprar su producto?
☐ Sí ☐ No
Avez-vous visité le site d'ECHO avant de procurer votre produit?
☐ Oui ☐ Non

What factor(s) most influenced your purchase?
☐ Performance ☐ Price ☐ Dealer
☐ Reliability ☐ Prior Experience ☐ Quality
☐ Friend/Family ☐ Brand ☐ Warranty
¿Que factor(es) influenció más en su compra?
☐ Funcionamiento ☐ Precio ☐ Distribuidor
☐ Confiabilidad ☐ Experiencia Anterior ☐ Calidad
☐ Amigo/Familia ☐ Marca ☐ Garantía
Quel facteur (facteurs) vous a influencé le plus?
☐ Performance ☐ Prix ☐ Marchand
☐ Fiabilité ☐ Expérience ☐ Qualité
☐ Ami/Famille ☐ Marque ☐ Garantie

ECHO INC., 400 Oakwood Rd., Lake Zurich, IL 60047
1-800-432-ECHO WWW.ECHO-USA.COM

X7572270206 02-2012

shindaiwa Shindaiwa
400 Oakwood Road, Lake Zurich, IL 60047
www.shindaiwa.com

Shindaiwa is a registered trademark of Echo, Inc. Specifications subject to change without notice.

MSP10000001 - MSP99999999

shindaiwa

Pulverizador de mochila

Manual de uso y cuidado

Modelo SP53BPE
5G/ 20L

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Lea estas instrucciones atentamente antes de utilizarlo

013573 R0115

⚠ ADVERTENCIA ⚠

ADVERTENCIA: El uso inapropiado o el no seguir las instrucciones puede resultar en una falla explosiva y causar serias lesiones oculares o de otro tipo. Para el uso seguro de este producto, usted debe leer y seguir todas las instrucciones. No deje el pulverizador presurizado expuesto al sol. El calor puede provocar la acumulación de presión resultando en una posible explosión. No almacene o deje la solución en el tanque después de usar. Cuando utilice el pulverizador siempre utilice anteojos protectores, guantes, camisa de manga larga, pantalones largos y protección completa en los pies. Nunca utilice ninguna herramienta para retirar la bomba si hay presión en la cámara de presión. Nunca presurice el pulverizador con cualquier otro elemento que no sea la bomba original. No intente modificar este pulverizador. Reemplace las piezas sólo con piezas originales del fabricante. **Nunca pulverice soluciones inflamables, cáusticas, ácidas, con cloro, con lejía u otras soluciones corrosivas o químicos que produzcan calor, presión o gas. Siempre lea y siga las instrucciones del fabricante del producto químico antes de usarlo con este pulverizador, ya que algunos productos químicos pueden ser peligrosos cuando se usan con este pulverizador.** SK 1158-3

ADVERTENCIA: El manejo de las partes de latón de este producto lo expondrá al plomo, un agente químico que en el Estado de California es conocido por provocar defectos congénitos y otros daños reproductivos. ***Lávese las manos después de usarlo.***

⚠ PRECAUCIÓN ⚠

- REVISIÓN PREVIA AL USO: antes de cada uso, revise que la tuerca de la manguera esté bien apretada para asegurar que la misma se encuentre sujeta en forma segura al montaje de la unidad de cierre. Asegúrese de que la manguera está acoplada con seguridad a la salida de la bomba apretando la tuerca de la manguera. Asegúrese de que todas las conexiones de la boquilla y la varilla estén bien apretadas. Asegúrese de que los 3 pernos (cara inferior de la base) utilizados para acoplar el cilindro del pistón están bien apretados.

- No exceda la temperatura de la solución del tanque de 120º F/ 49º C.

NOTA: El tanque y la manguera pueden tener agua residual en su interior, debido a las pruebas de calidad realizadas en el pulverizador.

USO Y APLICACIÓN DE SU PULVERIZADOR

Evite el uso de un pulverizador con fines de limpieza si ya se utilizaron productos protectores para plantas o químicos herbicidas en el mismo. Si se ha utilizado el pulverizador para proteger plantas o como herbicida, limpie completamente el pulverizador (consulte la sección de limpieza) antes de utilizarlo.

Fertilizante: utilice diferentes tipos de patrones de pulverización para la óptima nutrición de follaje y aplicación de fungicidas y pesticidas.

Herbicidas: reduzca la maleza y las plantas no deseadas, pero evite utilizar el mismo pulverizador para fertilizar o proteger plantas sin primero limpiar el pulverizador por completo (consulte la sección de limpieza).

Uso general en el hogar: aplique detergentes, soluciones limpiadoras, agua tibia (que no exceda los 120°F/49°C) o químicos limpiadores para el hogar no tóxicos en alfombras, pisos, paredes, vidrio, encimeras y techos. NO utilice el pulverizador que se utilizó con herbicidas, pesticidas u otros químicos tóxicos para aplicaciones en el hogar.

Uso general en exteriores: utilice el pulverizador para limpiar ventanas o para aplicar algún detergente para propósitos de limpieza general.

INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES Y USO DEL PULVERIZADOR

ENSAMBLE DE BOQUILLA

Figura 1-2

Desatornille la tapa de boquilla (1) del cuerpo de la boquilla (3) con la tuerca de retención (2) en el codo (5). Desatornille la tuerca de retención (2). Empuje el cuerpo de la boquilla (3) con la boquilla junta (4) de manera de separarlos de la tuerca de retención (2). Para volver a instalar la boquilla, haga lo mismo pero empezando por el último paso..

Figura 3

Desatornille la tuerca de retención del codo y empuje la punta de la boquilla de pulverización de modo que se separe de la tuerca de retención. Para volver a instalar la boquilla, haga lo mismo pero empezando por el último paso.

Figura 1

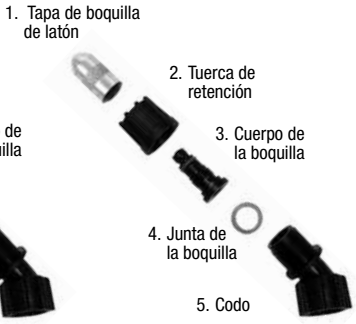
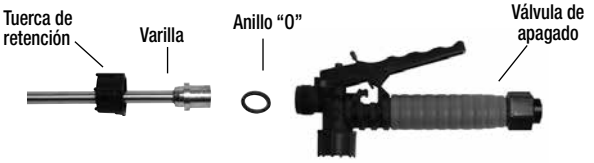


Figura 2

Figura 3

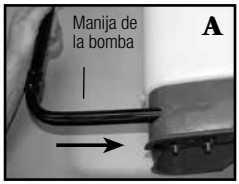
MONTAJE DE LA VARILLA

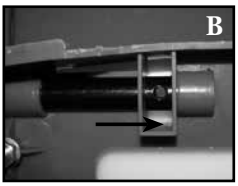
1. Asegúrese de que el anillo "O" esté instalado en el extremo de la varilla pulverizadora. Inserte la varilla a la válvula de cierre.
2. Gire y apriete la tuerca de retención sobre la válvula de cierre en el sentido de las agujas del reloj.

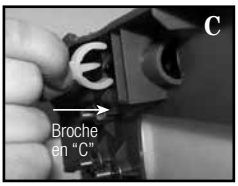


INSTALACIÓN DE LA MANIJA DE LA BOMBA

El pulverizador incluye todo el equipo necesario para instalar la manija de la bomba. Instale la manija de la bomba en la base (A). Centre el orificio en la manija entre el troquelado en la parte inferior de la base del tanque (B). Empuje el broche "C" sobre la manija de la bomba mientras alinea la protuberancia del broche con el orificio en la manija (C). Deslice la rondana sobre el conector de la bomba (extremo corto) (D). Deslice la conexión del brazo de la bomba (extremo corto) a través de la manija de la bomba, en la base del tanque (D y E). Deslice una segunda rondana sobre el conector e inserte el pasador de sujeción a través del orificio del conector (E). Coloque la bola sobre la parte superior de la bomba (F). El montaje de la bomba puede rotarse para orientar la salida de la bomba en la posición deseada (G). Haga rotar la manija hacia abajo hasta que la bola esté asentada en la parte superior de la bomba (F y G). Ajuste la tuerca de retención de la bomba (F). No apriete demasiado. Presione la funda sobre la tuerca de retención (H). Asegúrese de que la tuerca de sujeción está apretada (G).







INSTALACIÓN DE LAS CORREAS PARA HOMBROS

La correa de la mochila viene con varios accesorios, entre ellos, la correa para hombros, la correa de pecho, el cinturón, el apoyo lumbar y la almohadilla para la espalda (Figura 1). La parte superior de la correa para hombros y la correa de la almohadilla para la espalda están sujetas a la parte superior del tanque y son desmontables. La correa de la almohadilla para la espalda se sujeta a la base del tanque (Figura 2). La almohadilla para la espalda se sujeta a la correa con velcro y es desmontable (Figura 3).

Figura 1
Montaje de la correa

La correa del apoyo lumbar se acopla a la base del pulverizador deslizando los botones dentro de la ranura hasta que se ajustan en su lugar (Figura 4).

En el caso de que el arnés del rociador (correas) se hayan contaminado con productos químicos, se recomienda lavar bien las correas con agua y jabon y dejar que se sequen antes de usar el rociador.

Figura 2
Sujeción de la correa de la almohadilla para la espalda

Figura 3
Almohadilla para la espalda desmontable

Figura 4

VARILLA/MANIJA DE LA BOMBA

La manija de la bomba se almacena verticalmente y se ajusta al broche de la manija de la bomba (Figura 1). La varilla se almacena en el broche para la varilla (Figura 2).

Figura 1

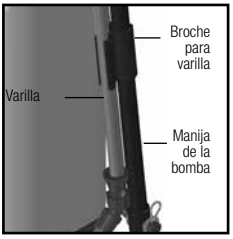


Figura 2

LLENADO DEL PULVERIZADOR

Asegúrese de que la canastilla de filtro esté en su lugar para evitar que entren residuos al tanque.

Determine la cantidad de mezcla que necesita para su aplicación.
Agregue la cantidad adecuada de agua en el tanque. Agregue la cantidad adecuada de agente químico en el tanque (consulte la etiqueta del agente químico para conocer la proporción adecuada del mismo). Agite la mezcla en el tanque con un utensilio limpio (como una espàtula para pintura). El tanque tiene capacidad para 5 galones (20L) más el agente químico.

No es necesario llenar el tanque del pulverizador en cada uso. Puede llenar el tanque con tan sólo la cantidad necesaria para cada aplicación.

Siempre siga las instrucciones del fabricante que se incluyen en la etiqueta del producto.

INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES Y USO DEL PULVERIZADOR, continuación

INFORMACIÓN ÚTIL ACERCA DE LA PULVERIZACIÓN

Realice bombeos RÁPIDOS para cebar la bomba. Sabrá que la cámara de presión se llena con líquido cuando sienta una resistencia firme en la bomba. El aire dentro de la cámara de presión se comprime después de bombear varias veces. Al presionar la palanca en la unidad de cierre, la válvula se abre. Para la característica de bloqueo de seguridad (no pulverizar), levante la manija y mueva el mecanismo de bloqueo de color rojo a la posición de bloqueo como se muestra en la figura 1. Para desunir, levante en la manija y vuelva el mecanismo de bloqueo rojo a la posición neutral como en fig. 3. Para la característica de fijación (pulverización continua), baje la manija y mueva el mecanismo de bloqueo de color rojo a la posición de fijación como se muestra en la figura 2. Para desconectarla, baje la manija y coloque nuevamente el mecanismo de bloqueo de color rojo a la posición neutral como se muestra en la figura 3.

En caso de que el mango se atasque en la posición de bloqueo (rociador constante) y la presión del tanque debe aliviarse, abra con cuidado el depósito y coloque la varita dentro del tanque hasta que se alivie la presión.

A POSICIÓN DE BLOQUEO

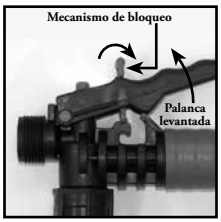


Figura 1

LA POSICIÓN DE FIJACIÓN

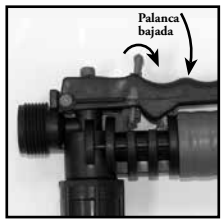


Figura 2

LA POSICIÓN NEUTRAL

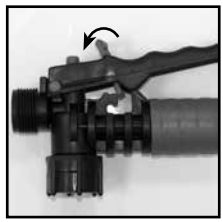


Figura 3

Para un bombeo fácil, utilice la punta EXTREMA de la manija de la bomba. La cantidad de líquido expulsado durante la pulverización depende de la frecuencia de bombeo. La extremidad de boca de ventilador es clasificada en .4 gpm en 40psi. Ésta es la presión de funcionamiento nominal del rociador.

QUÍMICOS EN POLVO

Los químicos en polvo (polvo mezclado con líquidos para fabricar el agente de pulverización) son, por lo general, abrasivos y pueden causar desgaste. Cuando utilice un químico en polvo en su pulverizador, asegúrese de que esté completamente disuelto en la solución líquida. Limpie y enjuague muy bien el pulverizador para alargar la vida de sus piezas pulverizadoras.

This sprayer is equipped with an agitator bar which facilitates mixing as the pump is operated.

LIMPIEZA

1) Siempre vacíe el pulverizador y limpie el tanque minuciosamente después de cada uso.
2) Bombee la manija del pulverizador hasta que todos los residuos y aire salgan por la boquilla(mínimo de 30 movimientos).
3) Llene el tanque con agua hasta la mitad y bombee el agua como se explica en el paso 2 (repita este procedimiento las veces que sea necesario).

Otros consejos sobre limpieza:

- Si la distribución de la pulverización es inadecuada, esto normalmente significa que la boquilla está atascada; retírela y límpiela.
- Se puede agregar jabón al agua para limpiar el tanque.
- No utilice abrasivos o agentes de limpieza fuertes.
- Si utiliza algún agente químico para limpiar el tanque, siga las recomendaciones del fabricante al desechar las aguas residuales.
- Para limpiar la unidad, siga las instrucciones del fabricante de la sustancia química.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SU PULVERIZADOR

- El pulverizador debe ser guardado fuera de la luz solar directa en un espacio fresco y seco.
- Asegúrese de vaciar todo el líquido del tanque, bomba, cilindro de presión, manguera, válvula de cierre, varilla y boquilla antes de la época de frío para evitar la expansión del líquido y el rompimiento de los componentes del pulverizador (Consulte la sección de "Limpieza"). Ponga la válvula de cierre en la posición "abierta".
- Cuando se requiera servicio, comuníquese con su distribuidor más cercano y siempre insista en que usen piezas de repuesto originales.
- Verifique con regularidad el desgaste de la manguera, la varilla, la bomba, el tanque y la válvula de cierre en busca de daños o fugas y repare los defectos pronto.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS AL UTILIZAR SU PULVERIZADOR

Problema	Posible razón	Solución
Goteras en el cierre	Las conexiones están flojas	Apriete la conexión
	Dispositivo de cierre dañado o desgastado	Vuelva a armar o reemplace la válvula de cierre
Goteras en el montaje de la varilla	Las conexiones están flojas	Apriete la conexión
	El anillo "O" o la junta están dañados o desgastados	Reemplace el anillo "O" o la junta
Goteras en el montaje de boquilla	Las conexiones están flojas	Apriete la conexión
	El anillo "O" o la junta están dañados o desgastados	Reemplace el anillo "O" o la junta
La manguera gotea en el cierre	Las conexiones están flojas	Apriete la tuerca de retención
	El anillo "O" o la junta están dañados o desgastados	Reemplace el anillo "O" o la junta
La manguera gotea en la salida de la bomba	Las conexiones están flojas	Apriete la tuerca de retención
	El anillo "O" o la junta están dañados o desgastados	Reemplace el anillo "O" o la junta
La acción de bombeo hacia arriba es difícil	Las aberturas de admisión en la base del cilindro del pistón están atascadas	Retire el cilindro del pistón y limpie las aberturas (ver la sección sobre Desensamble y rearmado del cilindro del pistón)
	Válvula de retención del cilindro del pistón atascada	Retire el cartucho de la válvula de retención del pistón atascada del cilindro del pistón — limpie, rearme o reemplace (ver la sección sobre Desensamble y reconstrucción del cilindro de pistón)
La acción de bombeo hacia abajo es difícil	La válvula de retención de cámara de presión está atascada	Retire el cartucho de la válvula de retención del cilindro del pistón — limpie, rearme o reemplace (ver la sección sobre Desensamble y reconstrucción del cilindro de pistón)
Disminución del rendimiento la bomba (no puede lograr la presión y/o no mantiene la presión)	Polvo, residuos o desgaste en una o ambas válvulas de retención	Retire ambas válvulas de retención y limpie, de rearme o reemplace (ver la sección sobre Desensamble y rearmado del cilindro del pistón y también la sección sobre Desensamble y rearmado de la bomba)
	Cilindro del pistón dentro de la superficie del diámetro desgastador	Retire el cilindro del pistón y compruebe el diámetro interior en busca de desgaste — reemplace si es necesario (ver la sección sobre Desensamble y rearmado del cilindro del pistón)
	Taza del émbolo desgastada	Retire el montaje de la bomba y compruebe la taza del émbolo en busca de desgaste — reemplace si es necesario (ver sección sobre Desensamble y rearmado de la bomba)
	Carcasa de la cámara de presión dañada	Retire el montaje de la bomba y reemplace la carcasa de la cámara de presión (ver la sección sobre Desensamble y rearmado de la bomba)
	Montaje incorrecto del émbolo y/o de los componentes de la válvula de retención	Consulte la sección Desensamble y rearmado de la bomba y Desensamble y rearmado del cilindro del pistón

DESENSAMBLE Y REARMADO DE LA BOMBA

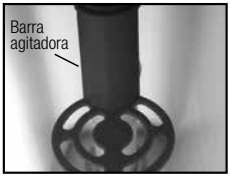


Figura 1

1) Asegúrese de vaciar el contenido del tanque y la cámara de presión y liberar la presión en la cámara de presión. Para liberar la presión en la cámara de presión, active la válvula de cierre y libere toda la presión.

Figura 2

2) Abra la abertura de llenado del tanque y retire el agitador del cuerpo de la cámara de presión (Figura 1).

3) Desconecte el brozo de conexión de la parte superior del montaje de bomba (ver la sección Instalación de la manija de la bomba). (Figura 2).

Figura 3

4) Afloje el anillo de fijación de la bomba y retire todo el montaje de la bomba del tanque (Figura 3).

Válvula de retención
Retire el montaje de la válvula de retención de la base de la cámara de presión utilizando el broche de la manija de la bomba (el broche tiene una hoja plana incorporada en el extremo). Coloque la hoja plana en la ranura en la base del cartucho y desatornille. Una vez que el cartucho ha sido retirado puede reemplazarse como un montaje o rearmarse. Para rearmar, desensamble las dos mitades del cartucho y reemplace el sello y/o bola (Figura 4 y 5). El sello va montado dentro de la mitad más grande del cartucho. La parte lateral del agujero escariado del sello se monta en las ranuras de la otra mitad del cartucho. El rendimiento de la bomba puede afectarse si no se ensambla correctamente.

Figura 4

Taza del émbolo
Una vez que se haya retirado la válvula de retención la taza del émbolo puede reemplazarse ya que la carcasa de la válvula de retención mantiene la taza del émbolo en su lugar en la parte inferior del cuerpo de la cámara de presión. La base del cuerpo de la cámara de presión tiene una ranura en la misma para aceptar el anillo elevado en la taza del émbolo. Es importante asegurarse de que estas dos superficies están alineadas y acopladas antes de ajustar la válvula de retención. El rendimiento de bombeo puede afectarse si no se ensambla correctamente.

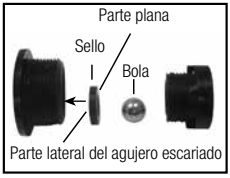


Figura 5

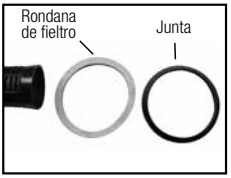


Figura 6

Junta de la carcasa de la cámara de presión y rondana de fieltro
Deslice tanto la junta como la rondana de fieltro fuera del cuerpo de la cámara de presión (Figura 6). Coloque de nuevo la rondana de fieltro cuidando de no doblar sobre la rondana al subirla a la cámara de la bomba y en el anillo de fijación de la bomba (Figura 7). La rondana de fieltro está pre-lubricada para proporcionar lubricación entre la carcasa de la cámara de presión y la junta de la carcasa de la cámara de presión. Asegúrese de que la rondana de fieltro está libre de contaminación antes de instalarla. Coloque de nuevo la junta en la abertura de la bomba en el tanque asegurándose de que el extremo con el reborde está hacia arriba (si se ensambla al revés, ocurrirán fugas) (Figura 8). Asegúrese de que los lados de la junta se encuentren dentro de la abertura de la bomba del tanque y que el reborde esté nivelado en el área de superficie del sello de la abertura de la bomba del tanque.

Figura 7

5) Coloque de nuevo el montaje de la bomba en el tanque y dentro del cilindro del pistón montado en la base del tanque. Cuide de no dañar el sello del émbolo al asentarlo en el cilindro del pistón. Se recomienda que vea a través de la abertura de llenado del tanque mientras realiza esto para lograr una mejor alineación. Si es necesario, también puede meter la mano a la abertura para guiar el sellodel émbolo dentro del cilindro del pistón.

Figura 8

6) Coloque la salida de la bomba (conexión de la manguera) en la posición deseada. Apriete el anillo de retención de la bomba en el tanque.

7) Meta la mano en la abertura de llenado del tanque y acople el agitador al cuerpo de la cámara de presión.

8) Desconecte el brazo de conexión de la parte superior del montaje de bomba (ver la sección Instalación de la manija de la bomba).

DESENSAMBLE Y REARMADO DEL CILINDRO DEL PISTÓN

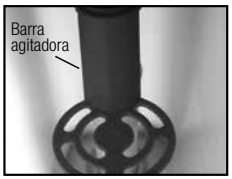


Figura 1

1) Asegúrese de vaciar el contenido del tanque y la cámara de presión y liberar la presión en la cámara de presión. Para liberar la presión en la cámara de presión, active la válvula de cierre y libere toda la presión.

Figura 2

2) Abra la abertura de llenado del tanque y retire el agitador del cuerpo de la cámara de presión (Figura 1).

3) Desconecte el brazo de conexión de la parte superior del montaje de bomba (ver la sección Instalación de la manija de la bomba). (Figura 2).

Figura 3

4) Afloje el anillo de fijación de la bomba y retire el montaje de la bomba completo del tanque (Figura 3).

Figura 4

5) Retire los tres pernos que acoplan el cilindro del pistón a la base del tanque (Figura 4).

6) Meta la mano por la abertura de llenado del tanque y retire el cilindro del pistón.

Figura 5

7) Retire el montaje de la válvula de retención de la base del cilindro del pistón usando el broche de la manija de la bomba (el broche tiene una hoja plana incorporada en el extremo). Coloque la hoja plana dentro de la ranura en la base del cartucho y desatornille (Figura 5 y 6).

8) Una vez que el cartucho ha sido retirado puede reemplazarse como un montaje o rearmarse.

Figura 6

9) Para rearmar, desensamble ambas mitades del cartucho y coloque de nuevo el sello y/o la bola. Coloque de nuevo el cartucho (Figura 7). El sello se coloca dentro de la mitad más grande del cartucho. La parte lateral sellada del agujero escariado se coloca dentro de las ranuras en la mitad del cartucho. El rendimiento de bombeo puede verse afectado si no se ensambla correctamente.

10) En este punto, puede reemplazarse el cilindro del pistón mismo y/o las juntas del perno del cilindro del pistón. Las juntas del perno del cilindro del pistón deben orientarse correctamente o pueden ocurrir fugas (Figura 8).

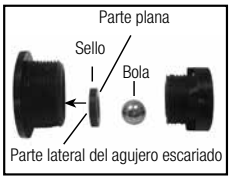


Figura 7

11) Ensamble de nuevo el cilindro del pistón usando rondanas y pernos en la cara inferior de la base.

12) Reemplazar el montaje de la bomba dentro del tanque y del cilindro del pistón que está montado en la base del tanque (lea las notas importantes sobre la junta y la rondana de fieltro en la sección de Desensamble y rearmado de la bomba). Cuide de no dañar el sello del émbolo al asentarlo en el cilindro del pistón. Se recomienda que vea a través de la abertura de llenado del tanque mientras realiza esto para lograr una mejor alineación. Si es necesario, también puede meter la mano en la abertura para guiar el sello del émbolo dentro del cilindro del pistón.

Figura 8

13) Coloque la salida de la bomba (conexión de la manguera) en la posición deseada. Apriete el anillo de retención de la bomba en el tanque.

14) Meta la mano en la abertura de llenado del tanque y acople el agitador al cuerpo de la cámara de presión.

15) Desconecte el brazo de conexión de la parte superior del montaje de bomba (ver la sección sobre Instalación de la manija de la bomba).

PARA DESARMAR Y REPARAR LA VÁLVULA DE CIERRE

Figura 1

1) Válvula de cierre armada (Figura 1).

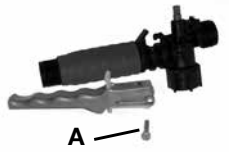


Figura 2

2) Retire la clavija de retención (A) (Figura 2); coloque el extremo de la clavija de retención que lleva la muesca en una superficie dura y empuje hacia abajo. Retire la clavija de retención y deslice la manija para sacarla de la válvula.

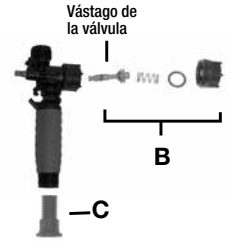


Figura 3

3) Retire la tuerca de retención (con el anillo "O" incorporado), el resorte y el vástago de la válvula (B) (Figura 3). Reemplace las partes desgastadas. Lubrique los anillos "O" y vuelva a armar siguiendo los pasos anteriores, pero a la inversa. Coloque la hendidura de la manija en el área ranurada del vástago de la válvula y asegúrese de que el broche sujetador esté en la posición correcta (consulte la sección "Información útil acerca de la pulverización"). Inserte la clavija de retención. Presione la manija hacia abajo varias veces para distribuir el lubricante de manera uniforme. Revise el filtro (C) en el extremo de la válvula de cierre para detectar residuos. Retire el filtro y enjuáguelo con agua para limpiarlo.

INFORMACIÓN DE PEDIDO DE PARTES DE REPUESTO

99944100484
Boquilla de pulverización plana

99944100482
Boquilla ajustable de latón

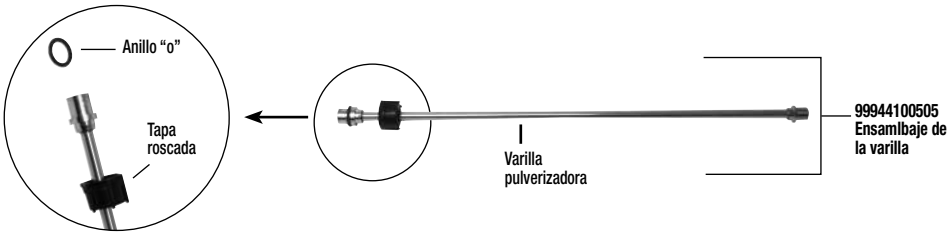
99944100483
Boquilla ajustable de polietileno

99944100485
Kit de la boquilla

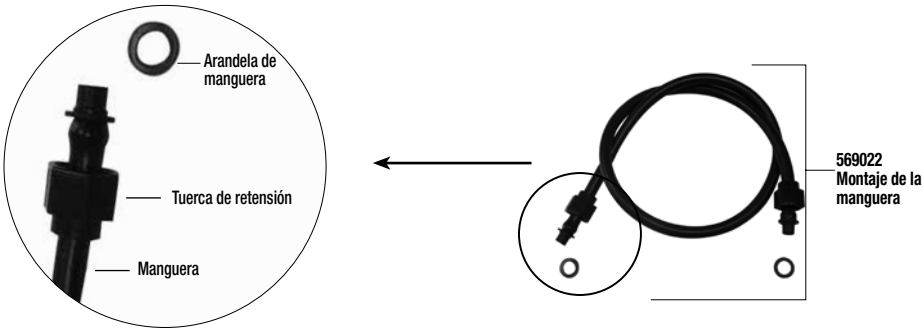
INFORMACIÓN DE PEDIDO DE PARTES DE REPUESTO

569019
Montaje del brazo de conexión

99944100520
Manija de la bomba c/broche



99944100505
Ensamlbaje de la varilla



569022
Montaje de la manguera

99944100477
Kit de reparación de la válvula de cierre

569006
Unidad de cierre

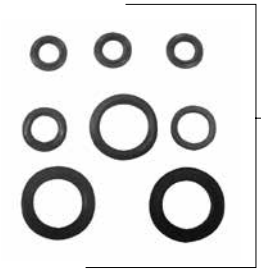
INFORMACIÓN DE PEDIDO DE PARTES DE REPUESTO

569024
Kit de cilindro del pistón

569021
Kit de sello de bomba

569028
Carcasa de la cámara de presión

99944100522
Kit de cartucho de la válvula



569020
Kit de anillo "O"

569023
Kit de cartucho de la válvula

Correas 569029

569030
Almohadilla para la espalda

shindaiwa Shindaiwa
400 Oakwood Road, Lake Zurich, IL 60047
www.shindaiwa.com

Shindaiwa es una marca comercial registrada de Echo, Inc. Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

DECLARACIÓN DE GARANTÍA LIMITADA DE SHINDAIWA PARA LOS ROCIADORES VENDIDOS EN LOS EE.UU. Y CANADÁ COMENZANDO EL 01/01/2010

RESPONSABILIDAD DE ECHO, INC.
La garantía limitada de ECHO Incorporated (ECHO, INC.) declara al usuario final que compró el producto originalmente que este producto de Shindaiwa está libre de defectos en materiales y mano de obra. Bajo el uso y mantenimiento normal a partir de la fecha de compra, ECHO, INC. acepta reparar o reemplazar a su criterio, cualquier producto defectuoso sin cargo en cualquier distribuidor de servicio Shindaiwa autorizado dentro de los periodos de tiempo de solicitud listados a continuación

LIMITACIONES Y EXCLUSIONES
ESTA GARANTÍA LIMITADA ÚNICAMENTE ES APLICABLE A PRODUCTOS SHINDAIWA VENDIDOS POR DISTRIBUIDORES SHINDAIWA AUTORIZADOS. SE EXTIENDE ÚNICAMENTE AL USUARIO FINAL QUE COMPRÓ EL PRODUCTO ORIGINALMENTE, Y NO ES TRANSFERIBLE A PROPIETARIOS POSTERIORES. Las refacciones y accesorios reemplazados bajo esta garantía se garantizan únicamente por el remanente del período de garantía de la unidad o accesorio original. Cualquier daño causado por el uso, modificaciones, instalación o mantenimiento inadecuados no estará cubierto por esta garantía. Todas las partes o productos reemplazados bajo garantía se vuelven propiedad de ECHO, INC. Para obtener una lista de distribuidores autorizados de Shindaiwa, consulte WWW.SHINDAIWA.COM o llame al 1-877-986-7783.

RESPONSABILIDAD DEL USUARIO
Para asegurar una cobertura de la garantía sin problemas es importante que registre su equipo Shindaiwa por Internet en WWW.SHINDAIWA.COM o llene la tarjeta de registro de garantía suministrada con su unidad. El registro de su producto confirma la cobertura de la garantía y proporciona un vínculo directo si fuera necesario comunicarnos con usted. El propietario deberá demostrar un cuidado y uso razonables, y seguir las instrucciones de mantenimiento preventivo y almacenamiento, como se indica en el Manual de Uso y Cuidado. Si ocurre un problema con el producto, usted deberá entregar o enviar su unidad Shindaiwa, cubriendo los gastos, a un distribuidor de servicio autorizado Shindaiwa para reparaciones por garantía (dentro del periodo de garantía aplicable), y tomar medidas para recoger o devolver su unidad después de que las reparaciones se hayan realizado. Para localizar a su distribuidor de servicio Shindaiwa autorizado más cercano, llame al centro de referencia de distribuidores Shindaiwa, al 1-877-986-7783 o puede localizar un distribuidor de servicio Shindaiwa autorizado en WWW.SHINDAIWA.COM. Si requiere ayuda o tiene alguna pregunta respecto a la declaración de garantía de Shindaiwa, puede comunicarse con nuestro Departamento de Soporte a Productos de Consumo al 1-800-673-1558 o comunicarse con nosotros por Internet en WWW.SHINDAIWA.COM.

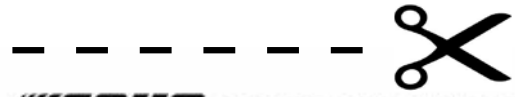
PERIODO DE GARANTÍA DEL PRODUCTO
USO DOMÉSTICO
• GARANTÍA POR 5 AÑOS - Las unidades para uso doméstico o sin fines de lucro estarán cubiertas por esta garantía limitada por cinco (5) años a partir de la fecha de compra.
EXCEPCIONES:
• No leer ni seguir el Manual de Uso y Cuidado
• No seguir todas las instrucciones de los fabricantes de químicos incluidas en la etiqueta o en otro lugar
• Daño causado por:
No seguir la sección almacenamiento/mantenimiento de su rociador en el Manual de Uso y Cuidado
Uso de químicos basados en polvo con o en un rociador de bomba de pistones
Desgaste incluyendo, de manera enunciativa: sellos, empaques, pistones, mangueras, diafragmas, cintas u otro artículo de desgaste. Estos artículos están cubiertos durante 90 días a partir de la fecha de compra.
Cualquier mal uso de este producto no está cubierto, de manera enunciativa: el uso de partes o sustancias químicas no aprobadas, usos no aprobados, uso de unidades/partes dañadas o faltantes durante la operación, o modificación del rociador en cualquier manera

USO COMERCIAL
• GARANTÍA POR 2 AÑOS - Las unidades para uso comercial, institucional, agrícola, industrial o con fines lucrativos estarán cubiertas por esta garantía limitada durante dos (2) años a partir de la fecha de compra.
EXCEPCIONES:
Daño causado por:
• No leer ni seguir el Manual de Uso y Cuidado
• No seguir todas las instrucciones de los fabricantes de químicos incluidas en la etiqueta o en otro lugar
• No seguir la sección almacenamiento/mantenimiento de su rociador en el Manual de Uso y Cuidado
Uso de químicos basados en polvo con o en un rociador de bomba de pistones
Desgaste incluyendo, de manera enunciativa: sellos, empaques, pistones, mangueras, diafragmas, cintas o cualquier artículo de desgaste. Estos artículos están cubiertos durante 90 días.
Cualquier mal uso de este producto no está cubierto incluyendo, de manera enunciativa: el uso de partes o sustancias químicas no aprobadas, usos no aprobados, uso de unidades/partes dañadas o faltantes durante la operación, o modificación del rociador en cualquier manera

USO PARA RENTA - GARANTÍA POR 90 DÍAS
• Las unidades para uso de renta estarán cubiertas contra defectos en materiales y mano de obra durante un periodo de 90 días a partir de la fecha de compra excepto por cualquiera de las EXCEPCIONES listadas anteriormente

REFACCIONES Y ACCESORIOS COMPRADOS • 90 días para todas las aplicaciones excepto por cualquiera de las EXCEPCIONES listadas anteriormente. Debe conservar su recibo de compra incluyendo la fecha, modelo y número de serie y presentarlo a un proveedor de servicio Shindaiwa autorizado para servicio de garantía. La prueba de compra es responsabilidad exclusiva del cliente. Algunos estados no permiten limitaciones sobre la duración de una garantía implícita, por lo que las limitaciones anteriores pueden no ser aplicables para usted. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños indirectos o resultantes, por lo que puede tener otros derechos legales específicos que varían de Estado a Estado. Esta garantía limitada es otorgada por ECHO Incorporated, 400 Oakwood Rd., Lake Zurich,IL 60047.

RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD DE GARANTÍAS IMPLÍCITAS
ESTA GARANTÍA LIMITADA REEMPLAZA CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO CUALQUIER GARANTÍA DE IDONEIDAD PARA UN FIN USO ESPECÍFICO Y CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD APLICABLE DE CUALQUIER OTRO MODO A ESTE PRODUCTO. ECHO, INC. Y SUS EMPRESAS AFILIADAS NO SERÁN RESPONSABLES POR CUALQUIER DAÑO ESPECIAL, INDIRECTO O RESULTANTE, INCLUYENDO LA PÉRDIDA DE GANANCIAS. NO SE EXTIENDE NINGUNA OTRA GARANTÍA ADICIONAL A LAS PROVISTAS POR EL PRESENTE DOCUMENTO. ESTA GARANTÍA LIMITADA PUEDE SER MODIFICADA ÚNICAMENTE POR ECHO, INC.



PRODUCT REGISTRATION CARD : TARJETA DE REGISTRO : CARTE D'ENREGISTREMENT DU PRODUIT

ONLINE OPTION: Register online and save a stamp! You will be alerted of product updates and/or be sent new ECHO product information and special offers. Simply go to: **www.echo-usa.com**

OPCIÓN POR INTERNET: ¡Regístrese en la página web y ahorre una estampilla! Le alertarán sobre actualizaciones del producto y/o se le enviara información sobre los nuevos productos ECHO y las ofertas especiales. Simplemente visite: **www.echo-usa.com**

OPTION EN LIGNE : Enregistrer en ligne et épargner un timbre! Vous serez informé sur les nouveaux produits ECHO et les mises à jour de produit ainsi que les offres spéciales. Simplement visitez le: **www.echo-usa.com**

Please Print : Por Favor Escriba Con Letra De Molde : En Lettre Carré S.V.P.

Confidential: Information provided will not be shared or sold

Purchaser's Name : Nombre del Comprador : Nom de l'acheteur

Address : Dirección : Adresse

City : Ciudad : Ville | *State : Estado : Province* | *Zip Code : Código Postal : Code Postal*

E-Mail Address : Dirección De Correo Electrónico : Courrier Électronique

Phone Number : Número De Teléfono : Téléphone | *Date of Purchase : Fecha de la Compra : Date de l'achat*

Where Purchased : Nombre del Almacén donde fue Comprado : Lieu d'achat

Model Number : Numero del Modelo : No. de modèle | *Serial Number : Numero de Serie : No. de série*

Registering your purchase enables us to contact you in the unlikely event of a service update or product recall and verifies your ownership in the event of loss. : El registrar su compra nos permite estar en contacto con usted en caso de cualquier evento como el aviso de tiempo de servicio o la revocación del producto y verificación de propiedad en caso de robo o pérdida. : L'enregistrement de votre achat nous permettra de vous contacter dans le cas improbable de modifications des instructions d'entretien ou de rappel du produit et vérifier que vous êtes le propriétaire en cas de vol ou de perte.

Primary use of tool: ☐ Professional ☐ Homeowner ☐ Rental Equip.
Uso primario de la herramienta ☐ Profesional ☐ Dueño de casa ☐ Alquiler
Usage principal : ☐ Professionnel ☐ Residential ☐ Location

Do you wish to receive periodic ECHO product information and special offers by e-mail? ☐ Yes ☐ No
¿Desea usted recibir información periódica y ofertas especiales por correo electrónico sobre el producto ECHO? ☐ Yes ☐ No
Souhaitez-vous recevoir périodiquement de l'information sur les produits ECHO et les offres spéciales par courrier électronique ? ☐ Oui ☐ Non

Did you visit the ECHO website before purchasing your product?
☐ Yes ☐ No
Visitó usted la pagina web ECHO antes de comprar su producto?
☐ Si ☐ No
Avez-vous visité le site d'ECHO avant de procurer votre produit?
☐ Oui ☐ Non

What factor(s) most influenced your purchase?

☐ Performance	☐ Price	☐ Dealer
☐ Reliability	☐ Prior Experience	☐ Quality
☐ Friend/Family	☐ Brand	☐ Warranty

¿Qué factor(es) influenció más en su compra?

☐ Funcionamiento	☐ Precio	☐ Distribuidor
☐ Confiabilidad	☐ Experiencia Anterior	☐ Calidad
☐ Amigo/Familia	☐ Marca	☐ Garantía

Quel facteur (facteurs) vous a influencé le plus?

☐ Performance	☐ Prix	☐ Marchand
☐ Fiabilité	☐ Expérience	☐ Qualité
☐ Ami/Famille	☐ Marque	☐ Garantie

ECHO INC., 400 Oakwood Rd., Lake Zurich, IL 60047
1.800.432.ECHO WWW.ECHO-USA.COM

X7572270206 02-2012

Gracias por elegir ECHO Power Equipment

Por favor, ingrese a sitio web http://www.echo-usa.com/Warranty/Register-Your-ECHO para registrar su nuevo producto en línea. Es RAPIDO y FACIL! NOTA: Su información nunca será vendida o mal utilizada por ECHO, Inc. El registro de su compra nos permite comunicarnos con usted en el caso de una actualización de servicio, o el retiro del producto del mercado, y verificar la propiedad de su producto para consideraciones de garantía.

Si no tiene acceso al Internet, usted puede completar el siguiente formulario y enviarlo a:

ECHO Inc., Product Registration, PO Box 1139, Lake Zurich IL 60047.

shindaiwa Shindaiwa
400 Oakwood Road, Lake Zurich, IL 60047
www.shindaiwa.com

Shindaiwa es una marca comercial registrada de Echo, Inc. Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

MSP10000001 - MSP99999999

shindaiwa

Pulvérisateur de sac à dos

Manuel d'utilisation et d'entretien

Modèle SP53BPE
5 G/ 20 L

⚠ AVERTISSEMENT ⚠

lisez attentivement ces instructions avant l'utilisation

013573 R0115

⚠ AVERTISSEMENT ⚠

Avertissement : Une mauvaise utilisation ou ne pas suivre les instructions peut mener à une défaillance explosive provoquant de graves lésions oculaires ou autres. Pour utiliser ce produit sans danger, vous devez lire et comprendre toutes les instructions. Ne pas laisser de pulvérisateur sous pression au soleil. Ne pas ranger ni laisser la solution dans le réservoir après utilisation. Ne pas ranger ni laisser la solution dans le réservoir après l'utilisation. Toujours porter des lunettes de sécurité, des gants, une chemise à manches longues, un pantalon long et des chaussures protectrices à pied complet lorsque vous pulvérisez. Ne jamais utiliser d'outil pour retirer la pompe s'il y a de la pression dans la chambre de pression. Ne jamais mettre le pulvérisateur sous pression par tout autre moyen que la pompe d'origine. Ne pas essayer de modifier ce pulvérisateur. Remplacer seulement avec des pièces originales du fabricant. **Ne jamais pulvériser de matériaux inflammables, caustiques, acides, chlore, eau de javel ou autres solutions corrosives ou chaleur, pression ou produits chimiques produisant du gaz. Toujours lire et suivre les instructions du fabricant de produits chimiques avant d'utiliser ce pulvérisateur, car certains produits chimiques peuvent être dangereux lorsqu'ils sont utilisés avec ce pulvérisateur.**

SK 1158-2

AVERTISSEMENT : Manipuler les pièces de laiton de ce produit vous exposera au plomb, un produit chimique qui de l'avis de l'État de la Californie cause des anomalies congénitales et d'autres problèmes reproductifs. ***Lavez-vous les mains après toute manipulation.***

⚠ ATTENTION ⚠

• VÉRIFICATION PRÉ-UTILISATION : vérifiez avant chaque utilisation l'étanchéité de l'écrou du boyau pour vous assurer que le boyau est bien fixé à l'assemblage d'arrêt. Assurez-vous que le boyau est bien fixé à la sortie de pompe en resserrant l'écrou du boyau. Assurez-vous que tous les raccords de la buse et du tube sont bien serrés. Assurez-vous que les 3 boulons (sous la base) utilisés pour attacher le cylindre du piston sont serrés.

• Ne jamais dépasser la température d'une solution du réservoir de 120 ºF/ 49 ºC.

REMARQUE : la cuve et le boyau peuvent contenir de l'eau résiduelle suite au test de qualité du pulvérisateur.

APPLICATIONS ET UTILISATION POUR VOTRE PULVÉRISATEUR

Évitez si possible d'utiliser un pulvérisateur à des fins de nettoyage général si vous l'avez déjà utilisé pour des produits chimiques de protection des végétaux ou des herbicides. Si un pulvérisateur a été utilisé pour protéger les plantes ou pour un herbicide, nettoyez le bien (voir la section de nettoyage) avant de l'utiliser.

Nourriture de plantes : utilisez différents motifs de pulvérisation pour une nourriture optimale des feuilles ou pour l'application de pesticides et de fongicides.

Herbicides: réduisez les mauvaises herbes et les plantes indésirables, mais évitez d'utiliser le même pulvérisateur pour nourrir ou protéger les plantes sans bien nettoyer (voir la section de nettoyage) d'abord le pulvérisateur.

Utilisation résidentielle générale : appliquez des détergents, des solutions de nettoyage, de l'eau chaude (sans dépasser 49 °C/120 °F) ou des produits chimiques de nettoyage résidentiel non toxique pour les tapis, les planchers, les murs, le verre, les comptoirs et les plafonds. N'utilisez PAS de pulvérisateur utilisé avec des herbicides, des pesticides ou autres produits chimiques toxiques pour les applications résidentielles.

Utilisation extérieure générale : utilisez le pulvérisateur pour nettoyer les fenêtres ou avec un détergent pour le nettoyage général.

INFORMATION D'UTILISATION ET DE COMPOSANTS DU PULVÉRISATEUR

ASSEMBLAGE DE LA BUSE

Figure 1-2

Dévissez le bouchon de la buse (1) du corps de la buse (3) avec l'écrou de blocage (2) bien installé au coude (5). Dévissez l'écrou de blocage (2). Poussez le corps de la buse (3) avec le joint d'étanchéité de la buse (4) hors de l'écrou de blocage (2). Pour réinstaller la buse, inversez les instructions précédentes.

Figure 3

Dévissez l'écrou de blocage du coude et poussez l'embout de la buse du ventilateur et le joint d'étanchéité hors de l'écrou de blocage. Pour réinstaller la buse, inversez les instructions précédentes.

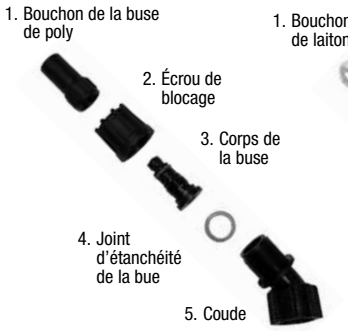


Figure 1

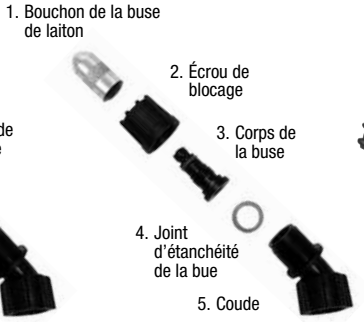


Figure 2

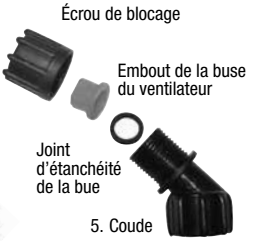
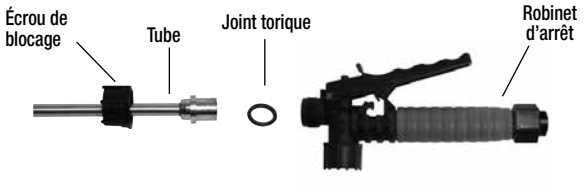


Figure 3

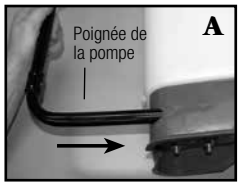
ASSEMBLAGE DES TUBES

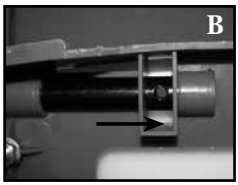
1. Assurez-vous que le joint torique est installé à l'extrémité du tube. Insérez le tube dans le robinet d'arrêt.
2. Tournez et resserrez l'Èrou de blocage dans le sens horaire sur le robinet d'arrÍt.

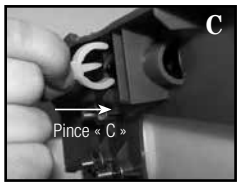


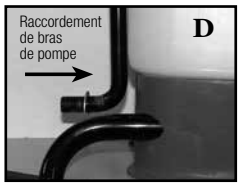
INSTALLER LA POIGNÉE DE POMPE

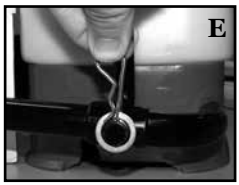
Le pulvérisateur inclut toute la quincaillerie nécessaire pour installer la poignée de pompe. Installez la poignée de pompe sur la base (A). Centrez le trou de la poignée entre la découpe au bas de la base du réservoir (B). Poussez la pince « C » sur la poignée de la pompe en alignant le tenon sur la pince avec le trou de la poignée (C). Glissez la rondelle sur le raccordement de pompe (côté court) (D). Glissez le raccordement du bras de la pompe (côté court) à travers la poignée de la pompe au bas du réservoir (D et E). Glissez une deuxième rondelle sur le raccordement et insérez la goupille à travers le trou du raccordement (E). Placez le clapet sur le dessus de la pompe (F). Vous pouvez tourner l'assemblage de pompe pour orienter la sortie de la pompe à la position voulue (G). Tournez la poignée vers le bas jusqu'à ce que le clapet repose sur le dessus de la pompe (F et G). Resserrez l'écrou de retenue de la pompe (F). Ne resserrez pas trop. Enfoncez la gaine sur l'écrou de retenue (H). Assurez-vous que l'écrou de blocage de la pompe est serré (G).

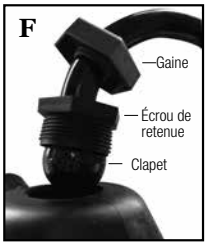












INSTALLER LA BANDOULIÈRE

La bandoulière est fournie avec plusieurs fonctions incluant bandoulière, sangle de poitrine, ceinture, support lombaire et dos matelassé (figure 1). Le dessus de la bandoulière et la sangle de dos matelassé sont fixés sur le dessus du réservoir et sont amovibles. La sangle de dos matelassée s'attache au bas du réservoir (figure 2). Le dos matelassé est installé à sa sangle avec du velcro et est amovible (figure 3).

Figure 1
Assemblage de la sangle

La sangle du support lombaire s'installe à la base du pulvérisateur en glissant les boutons dans la fente jusqu'à ce qu'ils s'enclenchent en place (figure 4).

Dans le cas où le harnais (courroies) deviendrait contaminé par les produits chimiques, il est recommandé de nettoyer à fond les courroies avec de l'eau et du savon, puis en les laissant sécher avant de réutiliser le pulvérisateur.

Figure 2
Fixation de la sangle du dos matelassé

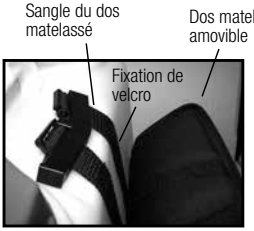


Figure 3
Dos matelassé amovible

Figure 4

POIGNÉE DE LA POMPE/TUBE

La poignée de la pompe se range verticalement et s'attache avec la pince de poignée de la pompe (figure 1). Le tube est rangé dans la pince du tube.

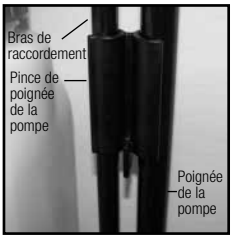


Figure 1

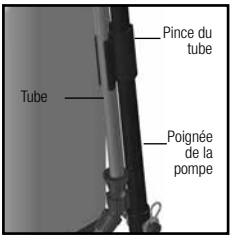


Figure 2

REMPLIR LE PULVÉRISATEUR

Assurez-vous que le panier-filtre est en place pour empêcher les débris d'entrer dans le réservoir.

Déterminez la quantité de mélange nécessaire pour votre application. Ajoutez la bonne quantité d'eau au réservoir. Ajoutez la bonne quantité de produits chimiques au réservoir (vérifiez l'étiquette des produits chimiques pour connaître le bon rapport des produits). Remuez le mélange dans le réservoir avec un accessoire propre (comme un agitateur de peinture). Le réservoir a une capacité de 20 l (5 gallons) en plus des produits chimiques.

Il n'est pas nécessaire de remplir le réservoir du pulvérisateur à chaque utilisation. Vous pouvez le remplir en choisissant seulement la quantité nécessaire pour chaque application.
Suivez toujours les instructions du fabricant qui se trouvent sur l'étiquette du produit.

INFORMATION D'UTILISATION ET COMPOSANTS DU PULVÉRISATEUR, suite

INFORMATION UTILE SUR LA PULVÉRISATION

Utilisez des mouvements de pompage RAPIDES pour amorcer la pompe. Vous saurez que la chambre sous pression se remplit de liquide en sentant une certaine résistance de la poignée de la pompe. L'air de la chambre de pression se comprime suite à des mouvements répétés du piston. En appuyant sur le levier à main, sur la soupape d'arrêt, la soupape s'ouvre. Pour la fonction de verrouillage désactivé de sécurité (sans pulvérisation), relevez la poignée et déplacez le mécanisme de verrouillage rouge en position de verrouillage désactivé comme indiqué dans la fig. 1. Pour désengager, relevez la poignée et remettez le mécanisme de verrouillage rouge à la position neutre comme dans la fig. 3. Pour la fonction de verrouillage activé (pulvérisation continue), enfoncez la poignée et déplacez le mécanisme de verrouillage rouge en position de verrouillage activé comme indiqué dans la fig. 2. Pour désengager, enfoncez la poignée et remettez le mécanisme de verrouillage rouge à la position neutre comme dans la fig. 3.

Dans le cas où la poignée se coincerait en position de verrouillage activé (pulvérisation continue) et que la pression du réservoir doit être diminuée, ouvrez le réservoir avec précaution et insérez-y le tube de pulvérisation, jusqu'à ce que la pression se soit abaissée.

POSITION DE LOCK-OFF

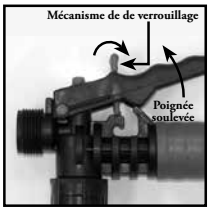


Figure 1

POSITION DE VERROUILLAGE

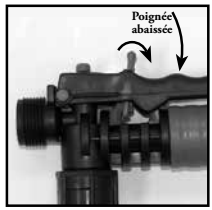


Figure 2

LA POSITION NEUTRE

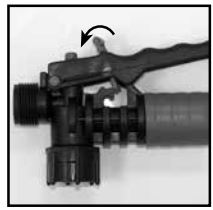
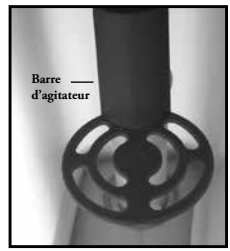


Figure 3

Pour faciliter le pompage, utilisez l'EXTRÉMITÉ de la poignée de la pompe. La quantité de liquide livré par la pulvérisation dépend du rythme des mouvements de pompage. L'embout de gicleur de ventilateur est évalué à .4 gal/mn à 40psi. C'est la pression de fonctionnement nominale du pulvérisateur.

PRODUITS CHIMIQUES À BASE DE POUDRE

Les produits chimiques à base de poudre (poudre mélangée aux liquides pour former l'agent de pulvérisation) sont normalement abrasifs et peuvent provoquer l'usure. Lorsque vous utilisez ces produits chimiques dans votre pulvérisateur, assurez-vous qu'ils soient bien dissous dans la solution liquide. Nettoyez et rincez bien le pulvérisateur avec de l'eau pour prolonger la durée de vie utile de ses pièces.



Ce pulvérisateur est doté d'une barre d'agitateur qui facilite le mélange pendant l'utilisation de la pompe.

NETTOYAGE

1) Videz toujours le pulvérisateur et nettoyez bien la cuve après chaque utilisation.
2) Actionnez la poignée du pulvérisateur jusqu'à ce que tout le contenu et l'air sortent par la buse (minimum de 30 rappes).
3) Remplissez la moitié de la cuve d'eau et pompez pour extraire l'eau tel qu'expliqué à l'étape 2 (répétez plusieurs fois si nécessaire).

Autres conseils de nettoyage :

- Une mauvaise répartition de la pulvérisation signifie normalement que la buse est obstruée; retirez-la et nettoyez-la.
- Vous pouvez ajouter du savon à l'eau pour nettoyer la cuve.
- Par contre, n'utilisez pas d'agents de nettoyage puissants ou d'abrasifs.
- Si vous utilisez un agent chimique pour nettoyer la cuve, suivez les recommandations du fabricant pour l'élimination de l'eau usée.
- Suivez toujours les instructions du fabricant de produits chimiques pour le nettoyage.

RANGEMENT/ENTRETIEN DE VOTRE PULVÉRISATEUR

- Le pulvérisateur devrait être rangé hors des rayons du soleil, dans un endroit frais et sec.
- Avant le gel, assurez-vous de drainer tout liquide de la cuve, de la pompe, du cylindre de pression, du boyau, du robinet d'arrêt, du tube et de la buse, pour éviter l'expansion du liquide et les fissures de composants du pulvérisateur (reportez-vous à la section « Nettoyage »). Verrouillez le robinet d'arrêt en position « ouverte ».
- Lorsqu'une réparation est nécessaire, appelez votre concessionnaire le plus proche et insistez pour avoir des pièces de rechange originales fabriquées par .
- Inspectez régulièrement le tuyau, le tube, la pompe, la cuve et le robinet d'arrêt pour tout signe d'usure, de dommages ou de fuites et réparez rapidement les problèmes.

DÉPANNAGE DE VOTRE PULVÉRISATEUR

Symptôme	Raison possible	Correction
Fuites d'arrêt	Raccords desserrés	Resserrez le raccord
	Robinet d'arrêt endommagé ou usé	Reconstruisez ou remplacez le robinet d'arrêt
Fuites d'assemblage du tube	Raccords desserrés	Resserrez le raccord
	Joint d'étanchéité/joint torique endommagé ou usé	Remplacez le joint torique/joint d'étanchéité
Fuites d'assemblage de buse	Raccords desserrés	Resserrez le raccord
	Joint d'étanchéité/joint torique endommagé ou usé	Remplacez le joint torique/joint d'étanchéité
Fuite de boyau à l'arrêt	Raccords desserrés	Resserrez l'écrou de blocage
	Joint d'étanchéité/joint torique endommagé ou usé	Remplacez le joint torique/joint d'étanchéité
Fuite de boyau à la sortie de la pompe	Raccords desserrés	Resserrez l'écrou de blocage
	Joint d'étanchéité/joint torique endommagé ou usé	Remplacez le joint torique/joint d'étanchéité
Pompage vers le haut difficile	Entrées au bas du cylindre du piston bloquées	Retirez le cylindre du piston et nettoyez les ouvertures (voir la section pour Démonter et reconstruire le cylindre du piston)
	Clapet de non-retour du cylindre du piston collé	Retirez la cartouche du clapet de non-retour du cylindre du piston — Nettoyez, reconstruisez ou remplacez (voir la section pour Démonter et reconstruire le cylindre du piston)
Pompage vers le bas difficile	Clapet de non-retour de la chambre de pression collé	Retirez la cartouche du clapet de non-retour du cylindre du piston — Nettoyez, pour reconstruisez ou remplacez (voir la section Démonter et reconstruire le cylindre du piston)
Réduction de performance de la pompe (ne peut pas atteindre la pression et/ou ne conserve pas la pression)	Poussière ou débris ou usure dans ou dans les deux clapets de non-retour	Retirez les deux clapets de non-retour et nettoyez, reconstruisez ou remplacez (voir la section pour Démonter et reconstruire le cylindre du piston et aussi la section Démonter et reconstruire la pompe)
	Surface du diamètre intérieur du cylindre du piston usée	Retirez le cylindre du piston et vérifiez le diamètre intérieur pour tout signe d'usure — remplacez au besoin (voir la section pour Démonter et reconstruire le cylindre du piston)
	Cuvette du plongeur usée	Retirez l'assemblage de la pompe et vérifiez cuvette pour tout signe d'usure - remplacez la au besoin (voir la section pour Démonter et reconstruire la pompe)
	Boîtier de chambre de pression endommagé	Retirez l'assemblage de la pompe et remplacez le boîtier de la chambre de pression (voir la section pour Démonter et reconstruire la pompe)
	Un mauvais assemblage du plongeur et/ou composants du clapet de non-retour	Reportez-vous à la section Démonter et reconstruire la pompe et Démonter et reconstruire le cylindre du piston

DÉMONTER ET RECONSTRUIRE LA POMPE

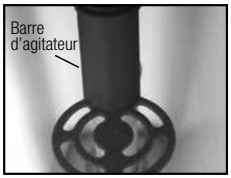


Figure 1

1) Assurez-vous que le contenu du réservoir et de la chambre de pression est vidé et que la pression est dégagée dans la chambre de pression. Pour dégager la pression de la chambre de pression, activez la vanne d'arrêt et dégagez toute pression.

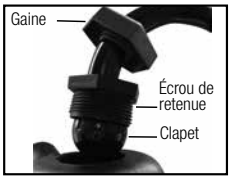


Figure 2

2) Mettez la main dans l'ouverture de remplissage du réservoir et retirez l'agitateur du corps de la chambre de pression (figure 1).

3) Débranchez le bras de raccordement du dessus de l'assemblage de pompe (voir la section couvrant Installer la poignée de pompe). (figure 2).

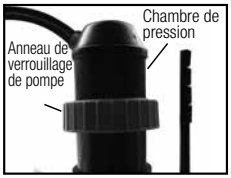


Figure 3

4) Desserrez l'anneau de verrouillage de la pompe et retirez tout l'assemblage de pompe du réservoir (figure 3).

Clapet de non-retour
Retirez l'assemblage de la cartouche du clapet de non-retour du bas de la chambre de pression en utilisant la pince de poignée de la pompe (la pince a une lame à plat incorporée à l'extrémité). Placez la lame à plat dans la fente au bas de la cartouche et dévissez. Lorsque la cartouche est retirée, elle peut soit être remplacée comme assemblage ou reconstruite. Pour reconstruire, démontez les deux moitiés de la cartouche et remplacez le joint et/ou le clapet (figures 4 et 5). Le joint se monte à l'intérieur du plus large de deux moitiés de la cartouche. Le côté chambré du joint s'installe dans les rainures dans la moitié de la cartouche. La performance de la pompe pourrait être affectée si elle n'est pas assemblée correctement.

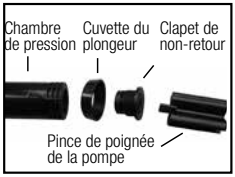


Figure 4

Cuvette du plongeur
Lorsque le clapet de non-retour a été retiré vous pouvez remplacer la cuvette puisque le boîtier du clapet de non-retour retient la cuvette du plongeur en place au bas du corps de la chambre de pression. Le bas du corps de la chambre de pression a une rainure pour installer l'anneau soulevé sur la cuvette du plongeur. Il est important de s'assurer que ces deux surfaces sont alignées et assorties avant de resserrer le clapet de non-retour. La performance de la pompe pourrait être affectée si elle n'est pas assemblée correctement.

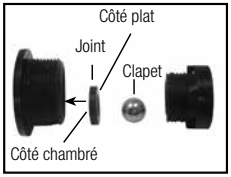


Figure 5

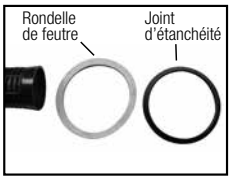


Figure 6

Joint d'étanchéité du boîtier de chambre de pression et rondelle de feutre
Glissez le joint d'étanchéité et la rondelle de feutre pour les enlever du corps de la chambre de pression (figure 6). Replacez d'abord la rondelle de feutre en vous assurant de ne pas replier la rondelle en la relevant de la chambre de pompe et dans l'anneau de verrouillage de pompe (figure 7). La rondelle de feutre est prélubrifiée pour fournir de la lubrification entre le boîtier de la chambre de pression et le joint d'étanchéité de la chambre de pression. Avant de l'installer, assurez-vous que la rondelle de feutre est libre de contamination. Replacez le joint d'étanchéité dans l'ouverture de la pompe du réservoir en vous assurant que l'extrémité à bride est vers le haut (si ceci est assemblé à l'envers, il y aura des fuites) (figure 8). Assurez-vous que les côtés du joint d'étanchéité sont à l'intérieur de l'ouverture de la pompe du réservoir et que la bride repose à niveau sur la surface scellée de l'ouverture de la pompe du réservoir.

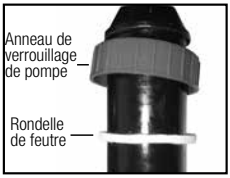


Figure 7

5) Replacez l'assemblage de pompe dans le réservoir et dans le cylindre de piston monté au bas du réservoir. Attention de ne pas endommager le joint du plongeur qui repose dans le cylindre du piston. Il est recommandé de regarder à travers l'ouverture de remplissage du réservoir en exécutant cette étape pour avoir le meilleur alignement. Si nécessaire, vous pouvez aussi mettre la main à l'intérieur et l'utiliser pour guider le joint du plongeur dans le cylindre du piston.

Figure 8

6) Placez la sortie de pompe (raccord de boyau) à la position voulue. Resserrez l'anneau de retenue de la pompe dans le réservoir.

7) Mettez la main dans l'ouverture de remplissage du réservoir et attachez l'agitateur au corps de la chambre de pression.

8) Raccordez le bras de raccordement au dessus de l'assemblage de pompe (voir la section couvrant Installer la poignée de pompe).

DÉMONTER ET RECONSTRUIRE LE CYLINDRE DU PISTON

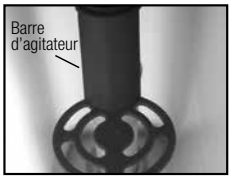


Figure 1

1) Assurez-vous que le contenu du réservoir et de la chambre de pression est vidé et que la pression est dégagée dans la chambre de pression. Pour dégager la pression de la chambre de pression, activez la vanne d'arrêt et dégagez toute pression.

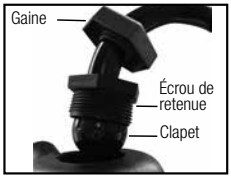


Figure 2

2) Mettez la main dans l'ouverture de remplissage du réservoir et retirez l'agitateur du corps de la chambre de pression (figure 1).

3) Débranchez le bras de raccordement du dessus de l'assemblage de pompe (voir la section couvrant Installer la poignée de pompe). (figure 2).

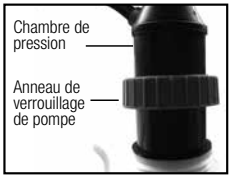


Figure 3

4) Desserrez l'anneau de verrouillage de la pompe et retirez tout l'assemblage de pompe du réservoir (figure 3).

Figure 4

5) Retirez les trois boulons attachant le cylindre du piston au bas du réservoir (figure 4).

6) Mettez la main dans l'ouverture de remplissage du réservoir et retirez le cylindre du piston.

Figure 5

7) Retirez l'assemblage de la cartouche du clapet de non-retour du bas du cylindre du piston avec la pince de poignée de la pompe (la pince a une lame à plat incorporée à l'extrémité). Placez la lame à plat dans la fente au bas de la cartouche et dévissez (figures 5 et 6).

8) Lorsque la cartouche est retirée, elle peut soit être remplacée comme assemblage ou reconstruite.

Figure 6

9) Pour reconstruire, démontez les deux moitiés de la cartouche et remplacez le joint et/ou le clapet. Remplacez la cartouche (figure 7). Le joint se monte à l'intérieur du plus large de deux moitiés de la cartouche. Le côté chambré du joint s'installe dans les rainures dans la moitié de la cartouche. La performance de la pompe pourrait être affectée si ceci n'est pas assemblé correctement.

10) À ce point, le cylindre de pression lui-même et/ou les joints d'étanchéité à tiges du cylindre du piston peuvent être remplacés. Les joints d'étanchéité à tiges du cylindre du piston doivent être orientés correctement sinon il y aura des fuites (figure 8).

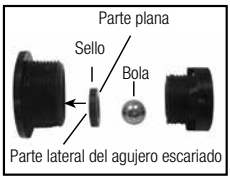


Figure 7

11) Remontez le cylindre du piston en utilisant les rondelles et les boulons sousla base.

12) Replacez l'assemblage de pompe dans le réservoir et dans le cylindre de piston monté au bas du réservoir (voir les notes importantes sur le joint d'étanchéité et la rondelle de feutre dans la section Démonter et reconstruire la pompe). Attention de ne pas endommager le joint du plongeur qui repose dans le cylindre du piston. Il est recommandé de regarder à travers l'ouverture de remplissage du réservoir en exécutant cette étape pour avoir le meilleur alignement. Si nécessaire, vous pouvez aussi mettre la main à l'intérieur et l'utiliser pour guider le joint du plongeur dans le cylindre du piston.

Figure 8

13) Placez la sortie de pompe (raccord de boyau) à la position voulue. Resserrez l'anneau de retenue de la pompe dans le réservoir.

14) Mettez la main dans l'ouverture de remplissage du réservoir et attachez l'agitateur au corps de la chambre de pression.

15) Raccordez le bras de raccordement au dessus de l'assemblage de pompe (voir la section couvrant Installer la poignée de pompe).

DÉMONTER ET RÉPARER LE ROBINET D'ARRÊT

Figure 1

1) Robinet d'arrêt assemblé (figure 1).

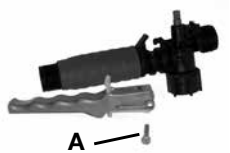


Figure 2

2) Retirez la cheville de retenue (A) (figure 2), placez l'extrémité à encoche de la cheville sur une surface dure et poussez vers le bas. Retirez la cheville de retenue et glissez pour sortir la poignée de la soupape

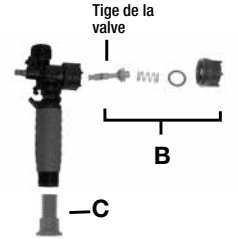


Figure 3

3) Retirez l'écrou de blocage (joint torique attaché), le ressort et la tige de la soupape (B) (figure 3). Remplacez les pièces usées. Lubrifiez les joints toriques et remontez en inversant les Ètapes precedentes. Placez la rainure de la poignee dans l'endroit à fentes de la tige de la soupape et assurez-vous que la pince de verrouillage soit bien placee (voir la section « Information utile sur la pulvérisation »). Insérez la cheville de retenue. Enfoncez la poignée et dégagez-la quelques fois pour répartir la graisse uniformément. Vérifiez le filtre (C) au bout du robinet d'arrêt pour tout signe de débris. Retirez le filtre et rincez à l'eau pour le nettoyer.

COMMANDE DES PIÈCES DE RECHANGE

99944100484
Buse en éventail plat

99944100482
Buse de laiton ajustable

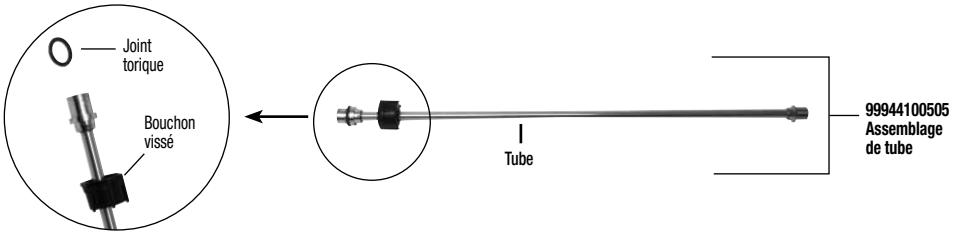
99944100483
Buse poly ajustable

99944100485
Trousse de buse

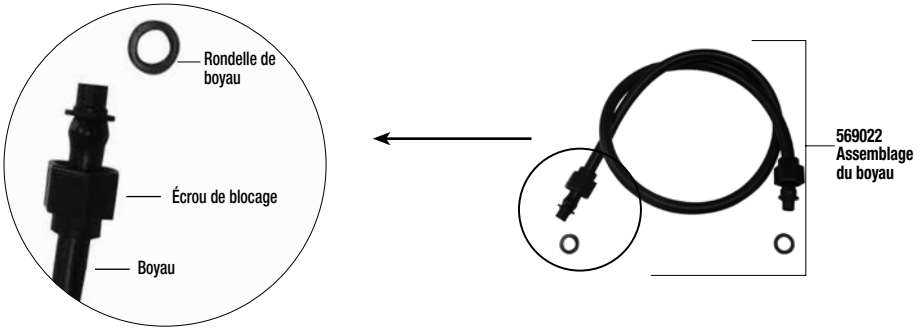
INFORMATION DE COMMANDE DE PIÈCES DE RECHANGE

569019
Assemblage de bras de raccordement

99944100520
Poignée de la pompe avec pince



99944100505
Assemblage de tube

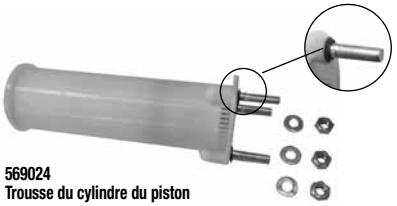


569022
Assemblage du boyau

99944100477
Vanne d'arrêt Trousse de réparation

569006
Assemblage d'arrêt

INFORMATION DE COMMANDE DE PIÈCES DE RECHANGE

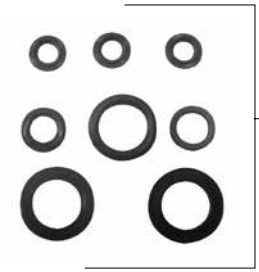


569024
Trousse du cylindre du piston

569021
Trousse d'étanchéité de pompe

569028
Boîtier de chambre de pression

99944100522
Trousse de cartouche de clapet



569020
Trousse du joint torique

569002
Panier-filtre et capuchon

Sangles 569029

569030
Dos matelassé

---

shindaiwa Shindaiwa
400 Oakwood Road, Lake Zurich, IL 60047
www.shindaiwa.com

Shindaiwa est une marque déposée de Echo, Inc. Les spécifications sont sujettes à changement sans préavis.

DÉCLARATION DE GARANTIE LIMITÉE SHINDAIWA POUR LES PULVÉRISATEURS VENDUS AU CANADA ET AUX É.-U. À PARTIR DU 1ER JANVIER 2010

RESPONSABILITÉ D'ECHO, INC.
La garantie limitée ECHO Incorporated's (ECHO, INC.) indique à l'acheteur utilisateur final original que ce produit Shindaiwa est libre de défauts de matériau et de fabrication. Sous une utilisation et un entretien normaux à partir de la date d'achat, ECHO INC. accepte de réparer ou de remplacer à sa discrétion, tout produit défectueux, sans frais à tout concessionnaire de service Shindaiwa autorisé dans les périodes de temps d'application indiquées plus bas.

LIMITATIONS ET EXCLUSIONS
CETTE GARANTIE LIMITÉE NE S'APPLIQUE QU'AUX PRODUITS SHINDAIWA VENDUS PAR DES CONCESSIONNAIRES SHINDAIWA AUTORISÉS. ELLE EST OFFERTE À L'ACHETEUR UTILISATEUR FINAL ORIGINAL ET N'EST PAS TRANSFÉRABLE AUX PROPRIÉTAIRES SUBSÉQUENTS. Les pièces et accessoires réparés remplacés sous cette garantie sont garantis seulement pour le reste de la période de garantie de l'appareil ou accessoire originale. Tout dommage découlant de mauvaises utilisations, de modifications, d'installation ou d'entretien inappropriés n'est pas couvert par cette garantie. Toutes les pièces ou tous les produits remplacés sous cette garantie deviennent la propriété d'ECHO, INC. Pour obtenir une liste de concessionnaires Shindaiwa autorisés, reportez-vous à WWW.SHINDAIWA.COM ou appelez le 1-877-986-7783.

RESPONSABILITÉ DU PROPRIÉTAIRE
Pour assurer une couverture sous garantie sans problème, il est important d'enregistrer votre équipement Shindaiwa en ligne à WWW.SHINDAIWA.COM ou de remplir la carte d'enregistrement sous garantie fournie avec votre appareil. L'enregistrement de votre produit confirme votre couverture sous garantie et fournit un lien direct s'il est nécessaire de vous contacter. Le propriétaire fera preuve d'un entretien et d'une utilisation raisonnables et suivra les instructions d'entretien préventif et de rangement, selon la description du Manuel d'utilisation et d'entretien. Si vous éprouvez une difficulté, vous devez, à vos frais, apporter ou expédier votre appareil Shindaiwa à un concessionnaire de service Shindaiwa autorisé pour les réparations sous garantie (dans la période de garantie applicable), et faire des arrangements pour aller chercher ou retourner votre appareil après les réparations. Pour connaître votre concessionnaire de service Shindaiwa autorisé, appelez le Centre de référence des concessionnaires Shindaiwa, au 877-986-7783 ou vous pouvez en trouver un à WWW.SHINDAIWA.COM. Si vous avez besoin d'aide ou si vous avez des questions au sujet de cette déclaration de garantie Shindaiwa, vous pouvez contacter notre service de soutien des produits des consommateurs au 1-800-673-1558 ou contactez-nous par le site Web à WWW.SHINDAIWA.COM.

PÉRIODE DE GARANTIE DU PRODUIT
APPLICATION RÉSIDENTIELLE
• **GARANTIE DE 5 ANS -** Tous les appareils pour une utilisation résidentielle ou sans revenus seront couverts par cette garantie limitée pendant cinq (5) ans de la date d'achat.
EXCEPTIONS :
• Ne pas lire et suivre le Manuel d'utilisation et d'entretien
• Le non-respect des instructions du fabricant des produits chimiques incluses sur l'étiquette ou ailleurs•
• Tout dommage causé par :
Le non-respect de la section de Rangement/Entretien de votre pulvérisateur dans le Manuel d'utilisation et d'entretien
L'utilisation de produits chimiques en poudre avec ou dans un pulvérisateur à pompe à piston
Les articles d'usure incluant, mais sans s'y limiter : joints d'étanchéité, bagues d'étanchéité, pistons, boyaux, diaphragmes, sangles ou autre article d'usure. Ces articles sont couverts pendant 90 jours après la date d'achat.
Toute mauvaise utilisation du produit n'est pas couverte incluant, mais sans s'y limiter : utilisation non approuvée de produits chimiques ou pièces, utilisations non approuvées, utilisations d'appareils/pièces endommagés ou manquants durant l'opération, ou modification de votre pulvérisateur de quelque façon que ce soit.

APPLICATION COMMERCIALE
• **GARANTIE DE 2 ANS -** Tous les appareils pour une utilisation commerciale, institutionnelle, agricole, industrielle ou produisant des revenus seront couverts par cette garantie limitée pendant deux (2) ans de la date d'achat.
EXCEPTIONS :
Tout dommage causé par :
• Ne pas lire et suivre le Manuel d'utilisation et d'entretien
• Le non-respect des instructions du fabricant des produits chimiques incluses sur l'étiquette ou ailleurs
• Le non-respect de la section de Rangement/Entretien de votre pulvérisateur dans le Manuel d'utilisation et d'entretien
L'utilisation de produits chimiques en poudre avec ou dans un pulvérisateur à pompe à piston
Les articles d'usure incluant, mais sans s'y limiter : joints d'étanchéité, bagues d'étanchéité, pistons, boyaux, diaphragmes, sangles ou autre article d'usure. Ces articles sont couverts pendant 90 jours.
Toute mauvaise utilisation du produit n'est pas couverte incluant, mais sans s'y limiter : utilisation non approuvée de produits chimiques ou pièces, utilisations non approuvées, utilisations d'appareils/pièces endommagés ou manquants durant l'opération, ou modification de votre pulvérisateur de quelque façon que ce soit.

APPLICATION DE LOCATION - GARANTIE DE 90 JOURS
• Les appareils utilisés pour la location seront couverts contre les défauts de matériau et de fabrication pendant une période de 90 jours de la date d'achat sauf pour toutes EXCEPTIONS indiquées plus haut.

PIÈCES ET ACCESSOIRES RÉPARÉS ACHETÉS • 90 jours pour toutes les applications sauf pour toute EXCEPTION indiquée plus haut. Votre reçu d'achat incluant la date, le modèle et le numéro de série doit être conservé et présenté à un concessionnaire de service Shindaiwa autorisé pour le service sous garantie. La preuve d'achat repose entièrement avec le client. Certains états de permettent pas de limitations sur la durée d'une garantie implicite, alors les limitations précédentes pourraient ne pas s'appliquer dans votre cas. Certains états de permettent pas d'exclusion ou de limitation des dommages indirects ou consécutifs, alors vous pourriez aussi avoir d'autres droits juridiques précis qui varient d'une juridiction à l'autre. Cette garantie limitée est offerte par ECHO Incorporated, 400 Oakwood Rd., Lake Zurich, IL 60047.

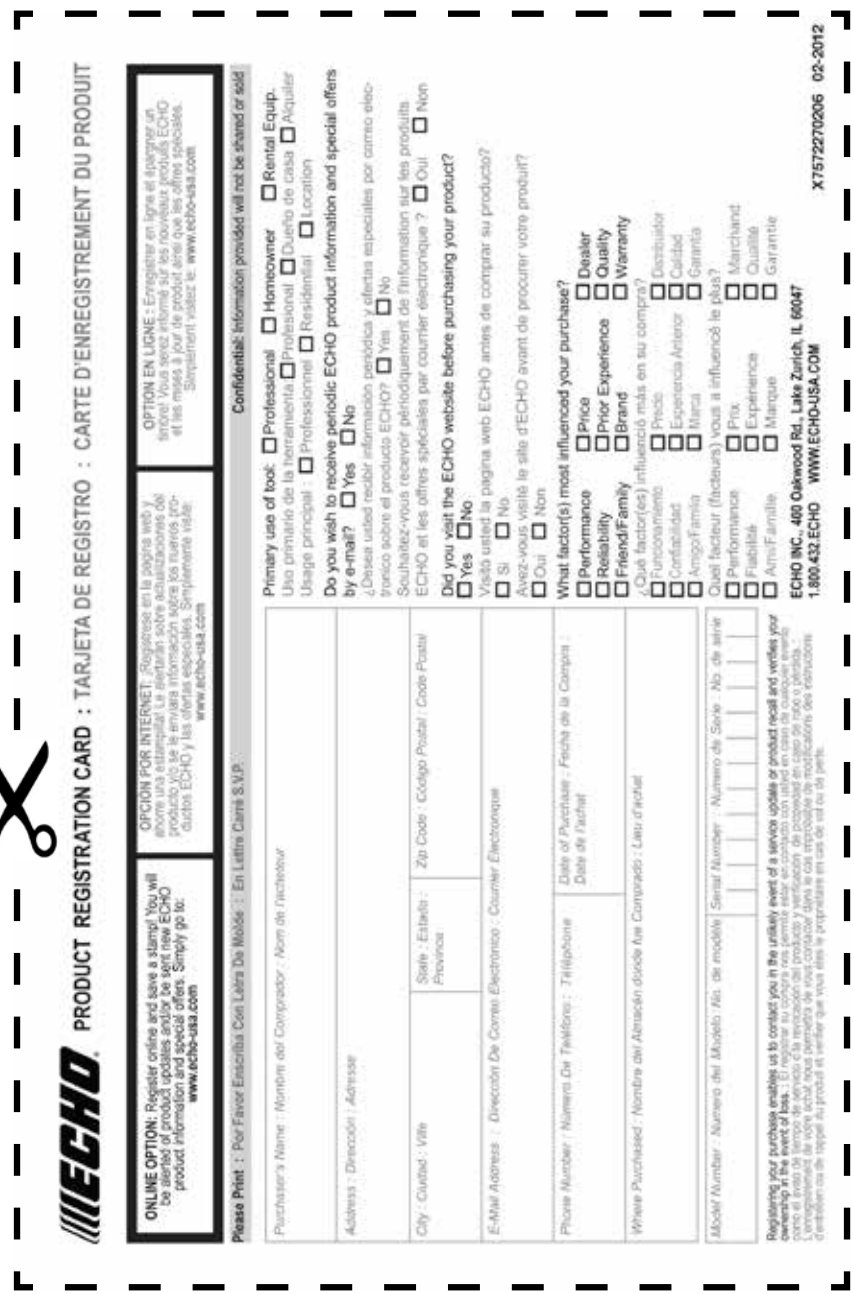
RENONCIATION AUX GARANTIES IMPLICITES
CETTE GARANTIE LIMITÉE REMPLACE TOUTES AUTRES GARANTIES EXPRESSES OU IMPLICITES, INCLUANT TOUTE GARANTIE D'ADAPTATION À UNE UTILISATION PARTICULIÈRE OU UTILISATION ET TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE COMMERCIABILITÉ S'APPLIQUANT AUTREMENT À CE PRODUIT. ECHO INC. ET SES SOCIÉTÉS AFFILIÉES NE SERONT PAS TENUES RESPONSABLES DE TOUS DOMMAGES SPÉCIAUX, INDIRECTS OU CONSÉCUTIFS, INCLUANT LA PERTE DE PROFITS. IL N'Y A AUCUNE GARANTIE OFFERTE AUTRE QUE CELLE INDIQUÉE DANS CE DOCUMENT. CETTE GARANTIE LIMITÉE NE PEUT ÊTRE MODIFIÉE QUE PAR ECHO, INC.

Merci d’avoir choisi ECHO Power Equipment

SVP allez sur (http://www.echo-usa.com/Warranty/Register-Your-ECHO) afin d’enregistrer vos unités neuves en ligne. C’est rapide et facile! NOTE : Vos informations ne seront jamais vendues ou utilisées inadéquatement par ECHO INC. L’enregistrement des unités nous permet de vous contacter dans l’éventualité improbable d’un rappel ou d’une mise à niveau technique ainsi que certifier que vous en êtes le propriétaire en cas de besoin d’une réparation sous garantie.

Si vous n’avez pas accès a l’internet vous pouvez compléter le formulaire ci-inclus et le poster à l’adresse suivante :

ECHO Inc., Product Registration, PO Box 1139, Lake Zurich IL 60047.


PRODUCT REGISTRATION CARD : TARJETA DE REGISTRO : CARTE D'ENREGISTREMENT DU PRODUIT
ONLINE OPTION: Register online and save a stamp! You will be alerted of product updates and/or be sent new ECHO product information and special offers. Simply go to: www.echo-usa.com
OPCION POR INTERNET: Regístrese en la página web y ahorre una estampilla! Le alertarán sobre actualizaciones del producto y/o le enviara información sobre los nuevos productos ECHO y las ofertas especiales. Simplemente visite: www.echo-usa.com
OPTION EN LIGNE : Enregister en ligne et épargner un timbre! Vous serez informé sur les nouveaux produits ECHO et les mises à jour de produit ainsi que les offres spéciales. Simplement visitez le: www.echo-usa.com
Please Print : Por Favor Escribia Con Letra De Molde : : En Lettre Carré S.V.P.
Confidential: Information provided will not be shared or sold
Purchaser's Name : Nombre del Comprador : Nom de l'acheteur
Address : Dirección : Adresse
City : Ciudad : Ville
State : Estado : Province
Zip Code : Código Postal : Code Postal
E-Mail Address : Dirección De Correo Electrónico : Courrier Electronique
Phone Number : Numero Del Teléfono : Téléphone
Date of Purchase : Fecha de la Compra : Date de l'achat
Where Purchased : Nombre del Almacén donde fue Comprado : Lieu d'achat
Model Number : Número del Modelo No. de modèle
Serial Number : Número de Serie : No. de série
Registering your purchase enables us to contact you in the unlikely event of a service update or product recall and verifies your ownership in the event of loss. : El registrar su compra nos permite estar en contacto con usted en caso de cualquier evento poco si existe la necesidad de servicio o la revocación del producto y verificación de propiedad en caso de robo o pérdida. : L'enregistrement de votre achat nous permettra de vous contacter dans le cas improbable de modifications des instructions d'entretien ou de rappel du produit et vérifier que vous êtes le propriétaire en cas de vol ou de perte.
Primary use of tool: Professional Homeowner Rental Equip.
Uso primario de la herramienta: Profesional Dueño de casa Alquiler
Usage principal : Professionnel Residentiel Location
Do you wish to receive periodic ECHO product information and special offers by e-mail? Yes No
¿Desea usted recibir información periódica y ofertas especiales por correo electrónico sobre el producto ECHO? Yes No
Souhaitez-vous recevoir périodiquement de l'information sur les produits ECHO et les offres spéciales par courrier électronique ? Oui Non
Did you visit the ECHO website before purchasing your product?
Yes No
Visitó usted la página web ECHO antes de comprar su producto?
Si No
Avez-vous visité le site d'ECHO avant de procurer votre produit?
Oui Non
What factor(s) most influenced your purchase?
Performance Price Dealer
Reliability Prior Experience Quality
Friend/Family Brand Warranty
¿Que factor(es) influenció más en su compra?
Funcionamiento Precio Distribuidor
Confiabilidad Experiencia Anterior Calidad
Amigo/Familia Marca Garantía
Quel facteur (facteurs) vous a influencé le plus?
Performance Prix Marchand
Fiabilité Experience Qualité
Ami/Famille Marque Garantie
ECHO INC., 400 Oakwood Rd., Lake Zurich, IL 60047
1.800.432.ECHO WWW.ECHO-USA.COM
X75722702006 02-2012

Shindaiwa
400 Oakwood Road, Lake Zurich, IL 60047
www.shindaiwa.com

Shindaiwa est une marque déposée de Echo, Inc. Les spécifications sont sujettes à changement sans préavis.

MSP10000001 - MSP99999999